mizan

ayat-ayat semesta

SISI-SISI AL-QURAN YANG TERLUPAKAN

"Sebuah karya penting yang mencoba menafsirkan ayat-ayat kauniyah Al-Quran dari perspektif modern. Patut dibaca semua kalangan."
—Prof. Dr. Mulyadhi Kartanegara
Guru Besar Filsafat Islam UIN Jakarta

AGUS PURWANTO, D.Sc.
Ahli fisika teoretis, lulusan Universitas Hiroshima, Jepang

KHAZANAH ILMU-ILMU ISLAM

Adalah salah satu lini produk (*product line*) Penerbit Mizan yang menyajikan informasi mutakhir dan puncak-puncak pemikiran dari pelbagai aliran pemikiran Islam.

ayat-ayat semesta

SISI-SISI AL-QURAN YANG TERLUPAKAN

AGUS PURWANTO, D.Sc.
Ahli fisika teoretis, lulusan Universitas Hiroshima, Jepang

AYAT-AYAT SEMESTA Sisi-Sisi Al-Quran yang Terlupakan	© Agus Purwanto, 2015
Proofreader	Meiry Astuti, Henny Irawati

Edisi I	Jumada Al-Ula 1429 H/Mei 2008
Edisi II	Jumada Al-Tsani 1436 H/Februari 2015
Diterbitkan oleh	Penerbit Mizan PT Mizan Pustaka Anggota IKAPI Jln. Cinambo (Cisaranten Wetan) No. 135 Ujungberung, Bandung 40294 Telp. (022) 7834310 — Faks. (022) 7834311 e-mail: khazanah@mizan.com http://www.mizan.com
Desain sampul	Andreas Kusumahadi
	ISBN 978-979-433-871-1
E-book ini didistribusikan oleh	Mizan Digital Publishing (MDP) Jln. T. B. Simatupang Kv. 20, Jakarta 12560 - Indonesia Phone: +62-21-78842005 — Fax.: +62-21-78842009 website: www.mizan.com e-mail: mizandigitalpublishing@mizan.com twitter: @mizandotcom facebook: mizan digital publishing

Kepada
Guru-guru spiritual tersayang
Fauzan,
Fahmi,
Fahri,
Fairuz,
dan
Fikri

Pujian untuk Buku Ini

"Dalam perspektif tauhid, ketika seseorang mempelajari sel-sel jasad renik, proses kimiawi dalam tubuh makhluk hidup maupun materi antarbintang, struktur ruang-waktu dalam relativitas Einstein, dinamika mikroskopis dalam mekanika kuantum dengan berbagai *output* formalnya, seperti The Big Bang, Baryogenesis, maupun Theory of Everything, sejatinya orang tersebut sedang memahami pikiran, kebijakan, dan kehadiran Allah Swt. Sayangnya, selama ini upaya memahami alam dengan segala seluk-beluknya dipandang sebagai aktivitas duniawi yang terlepas dari nilai-nilai holistis transenden. Penulis buku ini berimajinasi akan adanya sains matematika, astronomi, fisika, kimia, dan biologi yang sejak awal dibangun dari Kitab Suci Al-Quran Al-Karim. Karena itu, buku ini wajib dibaca oleh mereka yang memimpikan bangkitnya kembali peradaban Islam. Peradaban masa depan bertumpu pada sains, tanpa sains tidak ada masa depan."

—Dr. Freddy Permana Zen
Fisikawan, ITB; penerima Habibie Award
untuk Ilmu Dasar pada 2006

"Sebuah buku yang unik dan menarik yang pertama kali ditulis oleh fisikawan partikel teori Indonesia. Buku ini patut dibaca oleh siapa saja yang ingin mengetahui pertemuan antara alam logika bebas dan alam wahyu ilahiah, dilihat dari sisi fisika."

—Dr. Terry Mart
Fisikawan, UI; penerima Habibie Award
untuk Ilmu Dasar pada 2001

"Dalam buku ini 800 ayat kauniyah Al-Quran diklasifikasi berdasarkan subjek dari A sampai Z, dari Surah Al-Fâtihah sampai Al-Nâs dan dilengkapi ayat serta terjemahannya. Penulis yang doktor fisika partikel juga melakukan rekonstruksi sains Islam dengan ontologi, aksiologi, dan epistemologi yang khas Islam melalui contoh-contoh lugas dan gamblang. Ayat Isra' Mi'raj menjadi pijakan bagi kajian struktur ruang-waktu, ayat pemindahan singgasana Ratu Bilqis menuntun pada ide teleportasi kuantum, semua ayat dijadikan berpasangan menuntun pada eksistensi elektron-positron serta jagat raya awal simetrik, ayat cahaya di atas cahaya menuntun pada spektrum cahaya dan distribusi statistik Bose-Einstein, dan masih banyak contoh lainnya. Buku ini perlu dibaca oleh para santri dan ustad untuk lebih memahami Al-Quran dan wajib dibaca oleh mahasiswa Muslim agar mempunyai pijakan wahyu dan motivasi ilahiah dalam mempelajari sains."

—K.H. Mujammil Hasba
Pemimpin Pondok Pesantren Teropong Bintang
Al-Hassan Jember, Jawa Timur

"Dalam buku ini Agus Purwanto ingin mengajak kaum Muslim untuk menaruh perhatian pada sains sebagai panggilan Ilahi. Dia menunjukkan dengan sangat fasih bukan saja perhatian Al-Quran pada sains, tetapi juga perintah tegas Allah Swt. kepada umat Islam untuk mengembangkan sains dan teknologi. Bagi Agus Purwanto, yang terlibat dalam fisika sebagai misi sucinya, melakukan riset ilmiah adalah ibadah yang lebih utama daripada shalat Tahajud."

—Prof. Dr. Jalaluddin Rakhmat

“Penulis buku ini menjelaskan mata rantai antara Al-Quran sebagai wahyu Allah dan ilmu pengetahuan sebagai olah pikir rasio manusia.”

—Prof. Dr. Ir. Djoko Santoso
Rektor ITB

“Sebuah karya penting yang mencoba menafsirkan ayat-ayat kauniyah Al-Quran dari perspektif sains modern. Patut dibaca semua kalangan.”

—Prof. Dr. Mulyadhi Kartanegara
Guru Besar Filsafat Islam UIN Jakarta

“Membaca *Ayat-Ayat Semesta* karangan Agus Purwanto ini benar-benar mencerahkan. Kita bukan hanya dihadapkan dengan kesejajaran antara konsep-konsep teori dan fakta sains modern dengan ayat-ayat Al-Quran, seperti yang dirintis oleh Maurice Bucaille yang melakukan interpretasi ilmiah Kitab Suci Al-Quran, tetapi menjadikan Kitab itu sebagai sumber hipotesis-hipotesis ilmiah yang bisa diuji secara eksperimen, langsung atau tak langsung, seperti yang dilakukan oleh Ibnu Sina dan para ilmuwan Muslim di zaman kejayaan peradaban Islam kurun pertama. Itulah sebabnya, buku ini wajib dibaca dan dimiliki oleh para ilmuwan Muslim, terutama pada kompilasi lebih dari 800 ayat yang berkaitan dengan alam semesta beserta indeksnya yang komprehensif, sehingga memudahkan untuk mengambil inspirasi ilmiah yang cukup banyak.”

—Drs. Armahedi Mahzar, M.Sc.
Fisikawan dan filsuf

“Al-Quran berbicara banyak tentang alam semesta. Buku ini membantu para pembaca untuk mengetahui dengan mudah bagaimana pandangan Islam tentang alam semesta.”

—K.H. Dr. Miftah Faridl

"Buku ini semakin membuktikan bahwa Al-Quran, sebagai mukjizat, memberi porsi yang besar terhadap alam semesta dalam berbagai aspeknya dan 'penafsiran' yang diberikan oleh penulis buku ini (yang memang ahli di bidangnya) semakin mempertegas kehebatan Al-Quran."

—Prof. Dr. Afif Muhammad
Direktur Pascasarjana UIN Sunan Gunung Djati, Bandung

Pengantar

Segala puji hanya milik Allah Swt. Shalawat dan salam untuk Rasulullah Saw., keluarga, para sahabat, serta mereka yang mengikutinya.

Fisika teori adalah bidang abstrak dan elitis karena sampai hari ini di Indonesia, doktor dalam bidang ini baru lima belas orang. Ketika menjalani studi lanjut di Kota Hiroshima dengan beasiswa dari pemerintah Jepang, penulis dapat berkonsentrasi penuh tanpa gangguan berarti dalam riset fisika teori yang penulis minati. Namun, ketika kembali ke Tanah Air, konsentrasi tersebut terpecah oleh beberapa faktor, baik faktor agama, sosial, ekonomi, dan politik. Setiap kali penulis berusaha konsentrasi pada riset fisika teori, selalu saja muncul pertanyaan-pertanyaan mengusik terkait dengan kondisi umat atau masyarakat tempat penulis berada.

Kerja dakwah merupakan aktivitas yang melekat pada penulis sejak di bangku sekolah menengah atas sampai sekarang. Ketika hadir di berbagai forum pengajian dan pelatihan guru-guru fisika, penulis hampir selalu ditanya tentang kaitan antara teks-teks ayat suci Al-Quran dan ilmu pengetahuan, khususnya fisika. Ada perasaan bersalah ketika penulis mengabaikan pertanyaan-pertanyaan tersebut lantaran

konsentrasi riset. Apa peran penulis dengan ilmu yang penulis geluti pada persoalan-persoalan umat yang umumnya masih di sekitar perut dan pertanyaan-pertanyaan sangat sederhana?

Buku ini merupakan jawaban atas kegelisahan tersebut, sekaligus sebagai kontribusi dan tanggung jawab penulis sebagai akademisi Muslim kepada umat. Karena itu, semoga dengan terbitnya buku ini pertanyaan umat tentang kaitan antara ayat-ayat Al-Quran dan ilmu serta wacana sains Islam, terjawab. Singkat kata, semoga buku ini mampu membangkitkan kesadaran umat bahwa sains merupakan bagian terpadu dari Islam yang tidak patut diabaikan. Selanjutnya, umat berbondong-bondong mempelajari dan mengembangkan sains karena kebangkitan umat Islam meniscayakan penguasaan atasnya. Secara pribadi, penulis berharap dapat semakin mantap mengembangkan fisika teori setelah mendapat basis pijakan *nash-nash* dari Kitab Suci, seperti tertuang dalam buku ini.

Dengan terbitnya buku ini, ungkapan terima kasih yang tulus penulis sampaikan kepada Muhammad Ali Syafaat dan Intan Fatimah Hizbullah, mahasiswa bimbingan penulis di Laboratorium Fisika Teori dan Filsafat Alam (LaFTiFA) ITS, yang terlibat dan membantu pelacakan ayat-ayat kauniyah. Juga kepada Drs. Syamsul Hidayat, M.Ag., teman main waktu kecil yang sekarang menjadi Mudir Ma'had Muhammadiyah Hajjah Nuriyah Shabran Universitas Muhammadiyah Surakarta, teman diskusi siang dan malam via *handphone* di sekitar rujukan dan makna-makna teks-teks Arab klasik.

Akhirnya, penulis juga harus menyampaikan rasa terima kasih dan permohonan maaf kepada belahan hati, Hanifah, yang waktunya banyak tersita selama penulisan buku ini. Semoga Allah menerima amal kita sebagai amal saleh yang memberatkan timbangan kebaikan kita kelak di Hari Perhitungan serta membalas dengan rahmat dan karunia yang besar. Amin.

Surabaya,
Dzulhijjah 1428 H/Desember 2007

Agus Purwanto

Isi Buku

Pendahuluan

Rasional dan Sinting

Ingatan dan pengalaman-pengalaman berikut mendorong ditulisnya buku ini. Lingkungan penulis ketika anak-anak adalah masyarakat yang dikenal patuh kepada kiai dan konon dikenal dengan jargon politik "Shalat tidak shalat pokoknya (menyoblos partai berlambang) Ka'bah." Waktu itu hanya ada tiga kontestan Pemilu di Indonesia, yaitu Partai Demokrasi Indonesia (PDI), Golongan Karya (Golkar), dan Partai Persatuan Pembangunan (PPP) yang masing-masing berlambang kepala banteng, pohon beringin, dan Ka'bah. Penulis mulai mengaji dan menjadi santri sejak kecil, tepatnya sejak kelas dua sekolah dasar. Kami berjalan kaki dari rumah ke surau tempat mengaji yang berjarak hampir dua kilometer dan sering bermalam di surau dan pulang setelah mengaji pada waktu shubuh. Waktu itu, penulis mempunyai impian menjadi kiai.

Penulis berasal dari keluarga "maju" karena orangtua berprofesi sebagai pegawai negeri, tepatnya guru sekolah dasar, suatu profesi yang sangat terhormat saat itu. Bentuk kehormatan yang sangat jelas

kami terima adalah pada Hari Raya Idul Fitri maupun Idul Adha. Pada hari-hari tersebut, hampir semua orangtua siswa bersilaturahim ke rumah kami, lengkap dengan bawaannya berupa kue-kue lebaran. Dari banyaknya kue lebaran yang kami terima, sering kali kue tersebut belum habis meski Lebaran telah lewat satu bulan. Ketika itu, penulis mempunyai impian yang cukup maju, yaitu menjadi profesor yang biasanya digambarkan sebagai sosok yang mengenakan baju panjang berwarna putih dan meramu berbagai cairan di laboratorium.

Kedua impian tersebut tidak pernah penulis ungkapkan kepada siapa pun meski penulis ingat betul akan keduanya dan merasa lucu jika mengenangnya, kok, bisa-bisanya berimpian seperti itu. Penulis tidak ingat dari mana atau dipicu oleh kejadian apa impian tersebut.

Waktu duduk di bangku sekolah menengah pertama, penulis mulai jenuh dengan tradisi masyarakat sekitar. Ketika itu, serasa tiada hari tanpa *slametan* (selamatan). Penulis pun kebagian tugas mengantar makanan yang telah dibuat orangtua kepada para tetangga dekat dan saudara, termasuk yang agak jauh. Tetangga dan saudara juga melakukan hal yang sama sehingga terjadi penumpukan makanan yang tidak termakan dan akhirnya dijemur atau dibuang.

Saat itu, penulis berpikir bahwa tidak mungkin kebiasaan ini berasal dan dianjurkan Islam. Nalar penulis, *pertama*, intensitas *slametan* yang tinggi serasa tidak memungkinkan melakukan hal-hal lain selain mempersiapkan dan melaksanakan *slametan* atau hajatan. Padahal, setiap hari, saat pergi dan pulang sekolah, penulis menyusuri rel kereta api. Rasanya masyarakat tidak mempunyai waktu belajar dan membuat kereta api bahkan pesawat yang sesekali terbang melintas di atas kami. *Kedua*, orang memasak dan menghias makanan, tetapi akhirnya harus terbuang. Sia-sia dan mubazir. Penulis yakin Islam merupakan agama yang benar sehingga tidak mungkin Islam anti-kemajuan dan menganjurkan kesia-siaan.

Pengalaman lain yang juga masih penulis ingat betul adalah ketika kiai menjelaskan bahwa puasa Senin-Kamis itu sunnah, tetapi kalau tidak kuat mental sebaiknya tidak mengamalkan karena bisa sinting. Pak kiai juga sempat menghadirkan contoh santri dari surau lain yang (dinilai) sinting akibat puasa Senin-Kamis. Para santri pun diam menerima penjelasan tersebut. Lagi-lagi penulis hanya tercenung dan berpikir

tidak mungkin Nabi Saw. mewariskan ajaran yang membahayakan dan dapat menyebabkan orang sinting.

Santri dikatakan sempurna dan boleh berhenti sebagai santri jika telah menamatkan (khatam) Al-Quran 30 juz. Ketika khatam, kebiasaannya *dislameti* dengan menyembelih ayam untuk kenduri kecil. Setelah enam tahun dan hampir setiap malam menginap dan pulang dari surau setelah mengaji pada waktu shubuh, penulis baru tamat Al-Quran dan pamitan untuk berhenti mengaji.

Abad Kebangkitan

Tahun-tahun penulis di sekolah menengah pertama adalah tahun-tahun akhir abad ke-14 Hijriah dan di sana-sini terdengar gaung tekad umat Islam untuk bangkit. Umat Islam mencanangkan abad ke-15 Hijriah sebagai abad kebangkitan. Suara itu makin terdengar jelas ketika penulis duduk di bangku sekolah menengah atas yang merupakan tahun-tahun awal abad ke-15 Hijriah.

Kampanye kebangkitan Islam sangat meresap dalam diri penulis yang telah membayangkan dan memimpikan Islam yang maju dan modern sejak masih di sekolah dasar. Tanda modern adalah ilmu pengetahuan dan teknologi hebat yang sebagian diberikan di sekolah dalam bentuk materi pelajaran IPA dan tokoh-tokohnya. Ilmuwan paling dikenal oleh kebanyakan pelajar adalah Albert Einstein yang berkebangsaan Jerman, penemu rumus $E=mc^2$ yang sering dikaitkan dengan bom atom yang dahsyat dan telah menghancurkan Kota Hiroshima dan Nagasaki di Jepang. Ahli fisika lainnya yang pasti disebut ketika belajar fisika modern adalah pencetus teori kuantum yang ternyata juga orang Jerman, Max Planck. Kenyataan ini mendorong penulis dan beberapa teman satu kelas di SMA mengikuti kursus dan mempelajari bahasa Jerman sekali dalam sepekan.

Kenyataan lain adalah Kitab Suci, hadis, dan kitab-kitab lain—yang dibaca saat penulis masih menjadi santri—semua ditulis dalam bahasa Arab. Jelaslah bahwa untuk memahami kandungan dan uraian kitab-kitab tersebut, orang harus mampu berbahasa Arab dan/atau dapat membaca tulisan Arab tanpa harakat. Penulis pun menyempatkan diri mengikuti kelas bahasa Arab. Di bangku SMA ini pula, penulis mulai terlibat dalam organisasi keagamaan di lingkungan pelajar dan pernah

mengemban beberapa jabatan. Kesibukan penulis menjadi luar biasa, tiada hari tanpa aktivitas keagamaan dari mengoordinasi pengajian sampai mengikuti pengajian tafsir. Setiap selesai shalat Shubuh di masjid yang menjadi sekretariat kegiatan dan jaraknya cukup jauh dari rumah, penulis belajar nahwu sharaf. Sesekali harus mengikuti pertemuan remaja masjid di luar kota di Jawa Timur, seperti Gresik dan Malang, setelah itu melakukan sosialisasi kepada teman-teman sebaya di desa.

ITB dan UGM adalah dua perguruan tinggi yang penulis kenal sejak SMP melalui cerita-cerita demonstrasi mahasiswanya yang heroik. Bahkan, ITB pernah penulis dengar jauh sebelumnya karena presiden pertama Indonesia—yang penulis kagumi—adalah alumnusnya. Ketika di SMA, penulis ingin melanjutkan studi ke ITB, terlebih lagi ketika menjadi aktivis gerakan keagamaan dan mengetahui di ITB juga terdapat Masjid Salman dan tokoh pergerakan Islam, Bang Imad (Dr. Imaduddin Abdurrahim), yang fenomenal saat itu. Sebagai anak yang berasal dari keluarga sedang-sedang saja dari sisi ekonomi, semua impian itu penulis upayakan sambil tetap melakukan tugas harian, seperti mencuci pakaian sendiri, mengepel lantai, sampai membersihkan jendela rumah. Di sela-sela itu masih ada satu aktivitas yang harus penulis kerjakan, yaitu menulis naskah untuk mading (majalah dinding) sekolah, baik berupa puisi, cerpen, anekdot, atau karikatur.

Kisah-kisah misteri di jagat raya luas, kedahsyatan bom atom, dan kehebatan para pemenang Nobel fisika, ketika kelas dua SMA, telah menuntun penulis—dibarengi dengan shalat Istikharah—untuk memilih jurusan fisika setelah lulus SMA. Akhirnya, penulis memang diterima di Jurusan Fisika ITB melalui jalur Proyek Perintis Dua, yakni jalur penerimaan mahasiswa baru tanpa ujian masuk. Gaung abad kebangkitan Islam terasa makin nyaring.

Tradisi Ilmiah

Belum genap sepekan di Bandung, penulis telah bergabung dengan salah satu kegiatan Masjid Salman, yaitu pembinaan anak-anak, sampai akhirnya ikut membidani lahirnya kelompok Pembinaan Anak-Anak Salman (PAS) ITB. Sebagaimana jargon mahasiswa ITB bahwa belum

layak mengaku mahasiswa ITB jika belum menjadi aktivis, maka penulis pun aktif di berbagai kegiatan.

Ada fenomena menarik ketika penulis menjadi mahasiswa. Menurut penulis, secara umum mahasiswa Muslim kalah dari mahasiswa non-Muslim. Pada awal semester, ketika dosen menyampaikan rencana perkuliahan lengkap dengan buku acuannya, mahasiswa non-Muslim dapat memberi komentar tentang buku-buku acuan tersebut, sementara mahasiswa Muslim baru bertanya bab-bab yang akan dipakai dan dikopi. Artinya, kita kalah *start* dari mereka. Ketika mendirikan dan menjadi ketua kelompok pengajian mahasiswa jurusan, penulis membuat program pengumpulan buku teks bekas dari senior untuk dipinjamkan kepada mahasiswa junior dan menyelenggarakan responsi atau tutorial mata kuliah sulit.

Kekalahan mahasiswa Muslim dari non-Muslim bukan isapan jempol. Sinyalemen lebih spesifik pernah dilontarkan oleh beberapa dosen, bahwa mahasiswa yang aktif di Masjid Salman adalah mereka yang kalah bersaing di kampus. Sinyalemen ini seolah mendapat bukti ketika dua puluhan mahasiswa yang tergabung dalam Panitia Pelaksana Program Ramadhan setelah periode penulis di-DO dari ITB. Ketika Bang Imad pulang dari "pengasingan" studi di Amerika, dia menyeru agar Salman dan aktivisnya kembali berorientasi ke kampus, bukan keluar.

Fenomena yang tidak kalah menarik adalah tidak sedikit mahasiswa Muslim, bahkan ada yang telah mulai menulis tugas akhir, baik aktif di masjid atau tidak, akhirnya memutuskan untuk berhenti kuliah. Mereka melakukan tindakan tersebut setelah membaca *Ihyâ' 'Ulûmuddîn* karya Imam Al-Ghazali, ulama Islam klasik yang dikenal dengan sebutan Hujjatul Islam.

Fenomena tersebut sekaligus memperlihatkan adanya dua kutub ekstrem wacana dan tujuan mahasiswa dan perlu diluruskan atau setidaknya diimbangi dengan kegiatan alternatif. Mahasiswa yang aktif di masjid terlalu asyik dengan perbincangan keagamaan *an sich* seperti fiqih, tasawuf, dan pemerintahan Islam yang ideal. Sementara itu, di kubu ekstrem lain, mahasiswa mendiskusikan rencana, peluang, gaji, dan tantangan pekerjaan di perusahaan-perusahaan besar setelah lulus.

Diskusi masalah sosial, politik, hukum, ekonomi, dan seni merupakan hal yang biasa di kalangan mahasiswa ITB, tetapi sulit menemukan mahasiswa berdiskusi tentang ilmunya sendiri, termasuk pengem-

bangannya. Bersama teman-teman jurusan fisika dan astronomi yang berminat tugas akhir bidang teoretis penulis membuat kelompok diskusi Fisika Astronomi Teoretis (FiAsTe). Kami berdiskusi setiap Sabtu sore dengan bahan diskusi dari *European Journal of Physics* yang dilanggan oleh salah seorang dosen kami. Jadwal, abstrak, dan undangan presentasi kami kirim ke himpunan mahasiswa fisika di Indonesia dengan target kegiatan kami diketahui dan ditiru, yakni membangun tradisi ilmiah (eksakta) di kalangan mahasiswa sendiri. Kegiatan ini memberi inspirasi dosen di Jurusan Fisika ITB untuk menyelenggarakan presentasi dan diskusi terbuka setiap Senin dan berlangsung sampai beberapa tahun.

Lulus dari ITB, meski belum diwisuda, penulis langsung mengajar di Jurusan Fisika ITS. Kepindahan ke tempat baru ini menyimpan catatan cukup menarik. Bandung dan Surabaya merupakan dua kota besar di Indonesia, tetapi sangat berbeda bukan sekadar faktor geografisnya, bahwa yang satu kota pegunungan yang dingin, sedangkan lainnya kota pelabuhan yang panas. Suasana Surabaya sebagai kota perdagangan sangat berpengaruh pada iklim dan orientasi mahasiswa. Mal dan supermarket menjadi tempat mangkir alternatif mahasiswa bahkan pada saat perkuliahan masih aktif. Di kamar para mahasiswa tugas akhir sekalipun sulit ditemukan adanya koleksi buku teks yang memadai, apalagi buku-buku di luar kuliah, seperti agama, filsafat, dan sastra yang sangat lazim dilihat di kamar mahasiswa ITB. Penulis membayangkan bagaimana kondisi mahasiswa di kota-kota lain yang lebih kecil daripada Surabaya.

Fenomena menarik lain pada waktu itu adalah polemik tentang asal-usul dan seluk-beluk alam semesta di surat kabar terbesar yang terbit di Surabaya. Latar belakang yang berbeda dari tokoh-tokoh yang terlibat polemik, yang seorang adalah sarjana sastra dan yang lainnya sarjana teknik, membuat polemik terasa makin menarik. Namun, akhirnya polemik mengarah pada opini yang menyesatkan dan berbahaya, terbukti dari surat pembaca yang dimuat di surat kabar yang sama. Pengirim surat pembaca tersebut berkesimpulan bahwa sains saat ini, yakni sains Barat, adalah kafir dan harus ditinggalkan, sebagai gantinya orang Islam harus mempelajari sains dari Al-Quran.

Paradigma Fiqih

Pada 1990-an, beberapa festival seni Muslim masih ditampilkan di Jakarta dan kota-kota lain, tetapi gaung wacana kebangkitan Islam sudah mulai melemah. Orang mungkin mulai jenuh dengan wacana tersebut karena realitas masyarakat seperti makin jauh dari masyarakat ideal yang diimpikan dalam wacana kebangkitan Islam. Masyarakat Islam sebagai mayoritas bangsa ini, juga di negeri-negeri Muslim, umumnya masih terbelakang, bodoh, dan miskin.

Dalam rangka membangkitkan semangat, saat itu kita sering mendengar atau membaca uraian bahwa Dunia Islam pernah mencapai masa keemasan di bidang sains, teknologi, dan filsafat, tepatnya di bawah Dinasti 'Abbasiyah yang berkuasa sekitar abad ke-8 sampai ke-15. Masa keemasan itu ditandai oleh berkembangnya tradisi intelektual dan kuatnya spirit pencarian serta pengembangan ilmu pengetahuan yang diawali dengan translasi masif atas karya-karya tulis para filsuf Yunani kuno. Dalam rentang masa keemasan ini lahir para ilmuwan besar dan masyhur, seperti Al-Biruni (fisika, kedokteran), Jabir Haiyan (kimia), Al-Khawarizmi (matematika), Al-Kindi (filsafat), Al-Razi (kimia, kedokteran), dan Al-Bitruji (astronomi). Selain itu juga ada Ibnu Haitsam (teknik, optik), Ibnu Sina (kedokteran), Ibnu Rusyd (filsafat), Ibnu Khaldun (sejarah, sosiologi), dan banyak lagi yang lain.

Para sarjana Muslim itu pula yang menjadi jembatan dan perantara bagi kemajuan ilmu pengetahuan di dunia modern saat ini. Dari Dunia Islamlah ilmu pengetahuan mengalami transmisi, diseminasi, dan proliferasi ke dunia Barat yang mendorong munculnya zaman pencerahan (*renaissance*) di Eropa. Melalui Dunia Islam, Barat mendapat akses untuk mendalami dan mengembangkan ilmu pengetahuan modern. Singkat kata, tanpa peran sarjana Muslim klasik tidak mungkin disaksikan telepon, televisi, mobil, komputer, pesawat yang mampu mengangkut jamaah haji dengan cepat maupun pesawat ulang-alik Challenger atau Soyuz.

Sayang, cerita kehebatan para ilmuwan Muslim masa lalu serasa tidak berdampak sedikit pun dan seolah menjadi cerita pengantar tidur, bahkan sampai saat ini. Umat Islam tetap tertidur dan terbelakang setelah berulang-ulang mendengar cerita tersebut. Alih-alih berubah sikap dan melangkah maju, yang terjadi malah kecenderungan

sebaliknya. Kisah dan tayangan irasional serta mengingkari akal sehat di media cetak dan elektronik justru digandrungi masyarakat.

Diskusi dan seminar yang membahas masalah keterbelakangan umat pun telah dilakukan, seperti seminar di Universitas Jember, Jawa Timur, pada 4 Mei 2003 dengan tema "Paradigma Fiqih Penyebab Keterpurukan Indonesia". Sebelumnya, 2-5 Januari 2003 di Yogyakarta diselenggarakan konferensi internasional bertema "Agama dan Sains di Dunia Pascakolonial". Tema dan isi seminar atau konferensi tersebut seolah membenarkan pernyataan bernada menggugat dari Syaikh Jauhari Thanthawi, Guru Besar Cairo University. Dalam tafsirnya, *Al-Jawahir*, Syaikh Thanthawi menulis bahwa di dalam Kitab Suci Al-Quran terdapat lebih dari 750 ayat kauniyah, ayat tentang alam semesta, dan hanya sekitar 150 ayat fiqih. Anehnya, para ulama telah menulis ribuan kitab fiqih, tetapi nyaris tidak memperhatikan serta menulis kitab tentang alam raya dan isinya.

Umat dan para ulama banyak menghabiskan waktu untuk membahas persoalan fiqih, dan sering kali bertengkar karenanya. Mereka lalai atas fenomena terbitnya matahari, beredarnya bulan, dan kelap-kelipnya bintang. Mereka abaikan gerak awan di langit, kilat yang menyambar, listrik yang membakar, malam yang gelap gulita, dan mutiara yang gemerlap. Mereka juga tak tertarik pada aneka tumbuhan di sekitarnya, binatang ternak, maupun binatang buas yang bertebaran di muka bumi, dan aneka fenomena serta keajaiban alam lainnya.

Selain disibukkan urusan fiqih, pengalaman dan pengamalan keagamaan kita memang cenderung esoteris dan meremehkan akal. Padahal, secara empiris, akal sangat *powerful*. Al-Quran sendiri tidak kurang dari 43 kali menggunakan kata "akal" dalam bentuk verba seperti *afala ta'qilûn*, "Apakah engkau tak berpikir?" Sepuluh ayat lainnya menggunakan verba "pikir" seperti *la'allakum tafakkarûn*, "Agar engkau memikirkannya." Teguran agar manusia menggunakan akalnya seoptimal mungkin.

Sains, Syarat Kebangkitan

Produk riil akal adalah sains yang terbukti sangat ampuh dan digdaya. Dalam rentang waktu pendek, Afganistan dan Irak yang terbelakang luluh lantak oleh produk sains negara-negara Barat, khususnya Amerika

dan Inggris. Negara-negara maju yang menjadi kiblat peradaban saat ini, baik di Barat maupun Timur, adalah mereka yang menguasai sains dan teknologinya.

Negara-negara Islam atau negara berpenduduk mayoritas Muslim, seperti Indonesia, umumnya memiliki kekayaan sumber daya alam melimpah. Namun, melimpahnya sumber daya alam tersebut tidak berarti kemakmuran dan kesejahteraan bagi masyarakat Muslim. Indonesia yang dikenal sebagai negeri dengan penduduk Muslim terbesar di dunia justru terlilit utang dan menjadi pemasok tenaga kerja kasar. Sumber daya laut yang sedemikian besar terabaikan dan sumber daya tambang, baik minyak maupun emas, tidak terkelola sendiri, tetapi meminta bantuan orang asing. Sebabnya satu, kita, umat Islam, tidak menguasai ilmu pengetahuan, baik teoretis maupun praktis.

Sebagai ilustrasi, pada 2000 lalu, Islamic Educational, Scientific, and Cultural Organization (ISESCO) melaporkan bahwa sebanyak 57 negara Islam yang tergabung dalam OKI dan memiliki sekitar 1,1 miliar penduduk atau 20 persen penduduk dunia, mendiami wilayah seluas 26,6 juta kilometer persegi, dan menyimpan 73 persen cadangan minyak dunia, memiliki GNP hanya sebesar 1,016 miliar dolar AS. Suatu angka yang sangat kecil dibandingkan dengan GNP negara maju seperti Prancis yang berpenduduk kurang dari 60 juta jiwa dan mendiami wilayah sekitar setengah juta kilometer persegi dan mempunyai GNP sebesar 1,293 miliar dolar AS.

Kenyataan tersebut terjadi karena negara-negara maju, termasuk Prancis, mendasarkan pertumbuhan ekonominya pada IPTEK, sementara negara-negara Islam hanya bergantung pada *input* yang bersifat kualitatif semata. Dunia Islam yang pernah menjadi raksasa di bidang sains dan teknologi sampai Abad Pertengahan, kini memasuki milenium ketiga hanya tampil sebagai bangsa-bangsa pinggiran dan serpihan belaka.

Globalisasi dunia yang telah memasuki tahap tiga juga tidak dinikmati oleh mayoritas negeri berpenduduk Muslim, kecuali Malaysia. Padahal globalisasi, khususnya globalisasi tahap tiga, membuka kesempatan luas untuk setiap negara bermain di dalamnya, asal dapat memengaruhi pasar. India yang terkenal sebagai negara dengan kemiskinannya kini mulai bisa bersaing dengan Amerika yang tidak pernah terjadi sebelumnya. Ini terjadi setelah pada 2000 ditanam investasi

besar-besaran dalam bidang teknologi informasi, pemasangan kabel optik bawah laut, dan satelit dengan harga komputer yang makin murah dan menjamur di mana-mana. Penemuan *search engine* seperti Google, penemuan perangkat lunak baru, pemakaian internet dan sistem operasi Windows yang melanda hampir seluruh bumi, memungkinkan negara seperti India tumbuh dan bersaing dengan Amerika.

Orang India tidak harus pergi ke Amerika untuk dapat bekerja pada perusahaan Intel atau IBM. Ribuan orang terpilih bekerja di Bangalore untuk memenuhi order perusahaan-perusahaan di bidang teknologi informasi ataupun pembuat perangkat lunak dari Eropa maupun AS. Pemberian order dapat dilakukan lewat surat elektronik (*e-mail*) atau telepon. Pertemuan dengan mitra kerja dapat dilakukan lewat telekonferensi tanpa harus melakukan perjalanan ke luar negeri. Orang-orang India, dengan gaji yang lebih rendah dan kualitas pekerjaan yang sama, telah mencuri lapangan kerja orang AS tanpa harus berpindah ke Amerika. Perusahaan-perusahaan swasta, seperti Intel, HP, dan IBM, lebih memilih orang-orang India untuk mendapatkan untung.

Cina telah tumbuh menjadi negara pengekspor terbesar kedua setelah AS. Sebelumnya, posisi ini diduduki Meksiko, tetangga terdekat AS yang menikmati keuntungan geografis dalam mengekspor barangnya. Cina telah memenuhi pasar AS dengan produk komponen komputer, komponen elektrik, tekstil, barang-barang kebutuhan olahraga, dan mainan anak-anak. Para pemain globalisasi dari Asia masih terbatas dari India, Cina, Taiwan, Korea, Singapura, dan Malaysia, yakni negara-negara yang sangat memperhatikan sains.

Cina dan India yang sering digambarkan sebagai negeri yang kumuh karena kepadatan penduduknya, merupakan negara yang mempunyai tradisi ilmu yang kukuh. Keduanya merupakan negeri kontributor yang signifikan dalam dunia ilmu fundamental, khususnya fisika. Chen-Ning Yang kelahiran Hefei Cina, pada 1922 dan Tsung-Dao Lee kelahiran Shanghai pada 1926 menerima Nobel bidang fisika pada 1957. Sementara itu, Chien-Shiung Wu yang lahir di Shanghai pada 1912 merupakan ahli fisika wanita penemu penyimpangan paritas pada peluruhan beta inti dan mendapat Wolf Prize pada 1974. C.V. Raman adalah ahli fisika India yang mendapat Nobel pada 1930. Nama M.K. Bose diabadikan bersama Einstein dalam fungsi distribusi statistik untuk partikel berspin bulat, yaitu statistik Bose-Einstein. Homi

Jehangir Bhabha yang lahir di Mumbai pada 1909 dikenal dengan teori hamburan elektron-positron, sedangkan Saraj Narayan Gupta kelahiran Haryana dikenal dalam teori elektrodinamika kuantum.

Perhatian negara-negara Islam terhadap sains dan pengembangannya masih sangat rendah. Merujuk data Science Citation Index 2004, 46 negara Islam memberi kontribusi 1,17 persen pada penerbitan karya ilmiah dunia. Angka ini masih lebih rendah dibandingkan dengan sumbangan satu negara, seperti India dan Spanyol, yang masing-masing 1,66 persen dan 1,48 persen. Dua puluh negara Arab menyumbang 0,55 persen dari total karya ilmiah dunia, sedangkan Israel menyumbang 0,89 persen. Sementara negara-negara maju, seperti Jerman, Inggris, atau Jepang, berturut-turut menyumbang 7,1 persen, 7,9 persen, dan 8,2 persen, apalagi Amerika 30,8 persen.

Masalah tersebut terkait dengan anggaran yang disediakan untuk kepentingan pengembangan sains dan teknologi, termasuk kegiatan riset dan pengembangan serta dukungan atas aktivitas ilmiah lainnya. Negara-negara Islam hanya mengalokasikan anggaran belanja sebanyak 0,45 persen dari GNP, sedangkan negara-negara maju yang tergabung dalam Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) menghabiskan dana sebanyak 2,30 persen dari GNP untuk keperluan yang sama. Ketersediaan sumber daya manusia untuk mendukung kegiatan riset dan pengembangan di negara-negara Islam juga terbatas. Secara rata-rata, negara-negara Islam memiliki 8,8 ilmuwan, insinyur, dan teknisi per 1.000 penduduk dibandingkan dengan negara-negara OECD yang memiliki 139,3 atau 40,7 di negara-negara maju di luar OECD.

Angka-angka terakhir yang juga kurang menggembirakan ini diperparah oleh kenyataan lain, yaitu terjadinya migrasi tenaga ahli (*brain drain*) ke negara-negara maju. Dalam tiga dekade terakhir, lebih dari 500 ribu ilmuwan dari negara-negara Dunia Ketiga bermigrasi ke Eropa, Amerika, Kanada, dan Australia. Dari jumlah tersebut, sebanyak 55 persen berasal dari Asia. Iran, Pakistan, dan Turki adalah tiga negara Islam di kawasan Asia yang paling banyak kehilangan ilmuwan akibat *brain drain* ini. Hal yang sama dialami Mesir, Aljazair, dan Maroko yang mewakili kawasan Afrika. Demikian pula Suriah, Lebanon, dan Yordania yang menjadi representasi negara Arab. Dua ilmuwan Muslim terkemuka, Dr. Abdus Salam dan Dr. Ahmed Zewail,

masing-masing meraih Nobel bidang fisika dan kimia setelah hijrah dari Pakistan ke Inggris dan dari Mesir ke Amerika. Mereka sebagai ilmuwan tidak tumbuh dan berkembang di negerinya sendiri, tetapi di negara Barat.

Buku Khusus

Kelalaian dan pengabaian pada sains di Dunia Islam terjadi secara luas dan meliputi semua lapisan umat, termasuk para elitenya. Fenomena ini terus berlangsung, penulis sepakat dengan Syaikh Thanthawi, karena ulama dan umat Islam masih berkutat dan menghabiskan waktu, tenaga, pikiran, dan dana untuk perkara fiqih. Syair-syair dan maknanya, semisal *al-fiqhu anfusu syai'in*, fiqih adalah segala-galanya atau fiqih adalah ilmu yang paling berharga; *idza mâ'a' tazza dzu ilmin bi ilmin fa ilmul fiqhi aula bi' tizâ'azin*, jika orang berilmu mulia lantaran ilmunya, ilmu fiqih membuatnya lebih mulia, masih sangat dominan di masyarakat kita.

Ayat hukum hanya berjumlah seperlima dari ayat kauniyah, tetapi telah menyedot hampir semua energi ulama dan umat Islam. Sebaliknya, ayat-ayat kauniyah yang berjumlah sangat banyak terabaikan. Sains sebagai perwujudan normatif ayat-ayat kauniyah seolah-olah tidak terkait dan tidak mengantar orang Islam ke surga atau neraka sehingga tidak pernah dibahas, baik di wilayah keilmuan maupun pengajian-pengajian.

Keprihatinan dan gugatan Syaikh Thanthawi telah dilontarkan sekitar tujuh dasawarsa lalu, tetapi keadaan sains di kalangan umat dan Dunia Islam tidak mengalami perubahan yang berarti. Umat tetap abai terhadap ayat-ayat kauniyah dan fenomena alam. Kenyataan ini cukup mengganggu dan memaksa penulis berpikir untuk mencari solusi bagaimana menumbuhkan kesadaran bahwa Allah melalui Al-Quran telah mengingatkan betapa urgennya memahami fenomena alam fisis dan membangun sains.

Suatu ketika pikiran sederhana melintas di benak penulis. Tujuh ratus lima puluh ayat kauniyah memang banyak, tetapi jika terselip di antara 6.236 ayat lainnya bisa jadi ayat-ayat tersebut tidak terlihat dan pada gilirannya tidak diperhatikan. *Dus*, sebaiknya ayat-ayat kauniyah tersebut ditampilkan tersendiri, misalnya, dalam bentuk buku.

Tujuannya, ayat-ayat kauniyah mendapat perhatian, dibicarakan, didiskusikan, dan ditindaklanjuti dengan penelitian atas kandungannya. Buku yang terdiri dari empat bab ini ditulis dengan tujuan sederhana tersebut.

Tiga bab awal memuat indeks atau klasifikasi berdasarkan subjek, surah, dan teks ayat dengan terjemahannya. Dalam memilih ayat kauniyah, penulis membaca langsung Al-Quran dan terjemahan, kemudian mengambil ayat yang memuat istilah atau kata air, api, batu, bulan, bumi, langit, matahari, zarrah, dan seterusnya. Hasilnya adalah 1.108 ayat, angka yang berbeda secara signifikan dari yang diperoleh Syaikh Thanthawi.

Selanjutnya, penulis memilah ayat-ayat tersebut, mana yang merupakan "ayat kauniyah" dan menuntun pada konstruksi ilmu kealaman dan mana yang bukan. Tidak semua ayat yang memuat kata elemen alam, seperti langit dan bumi, merupakan ayat kauniyah yang membawa pada bangunan ilmu kealaman. Sebagai contoh,

Kepunyaan-Nya apa yang di langit dan apa yang di bumi. Dan Dia Yang Mahatinggi lagi Mahabesar. (QS Al-Syûrâ [42]: 4)

Langit dan bumi dalam ayat ini tidak memberi informasi apa-apa selain menerangkan kekayaan dan kepemilikan Allah Swt. Ayat-ayat seperti ini di dalam klasifikasi abjad diberi tanda *), contoh QS 42: 4*), dan dalam klasifikasi surah tidak ditampilkan. Bandingkan dengan ayat,

Dan di antara tanda-tanda-Nya ialah berdirinya langit dan bumi dengan iradah-Nya. Kemudian bila Dia memanggilmu sekali panggil dari bumi, seketika itu kamu keluar. (QS Al-Rûm [30]: 25)

Dalam ayat ini terdapat spesifikasi langit dan bumi yang dapat dieksplorasi lebih lanjut, yakni keadaan berdirinya dengan iradah Allah Swt. Pertanyaan sederhana yang dapat diajukan adalah bagaimana proses dan mekanisme berdirinya, memerlukan waktu berapa lama dan kapan, serta iradah Allah muncul dalam bentuk apa.

Beberapa ayat yang mendeskripsikan keadaan setelah Kiamat juga penulis ambil, tetapi sebagian tidak sehingga tampak ada inkonsistensi. Mulanya ayat-ayat tersebut memang tidak ada yang penulis ambil, tetapi kemudian timbul pertanyaan mengapa Allah memilih penggambaran seperti itu, bukan lainnya. Jelas, tetap terdapat rahasia yang mestinya kita selidiki di dunia ini. Sebagai contoh,

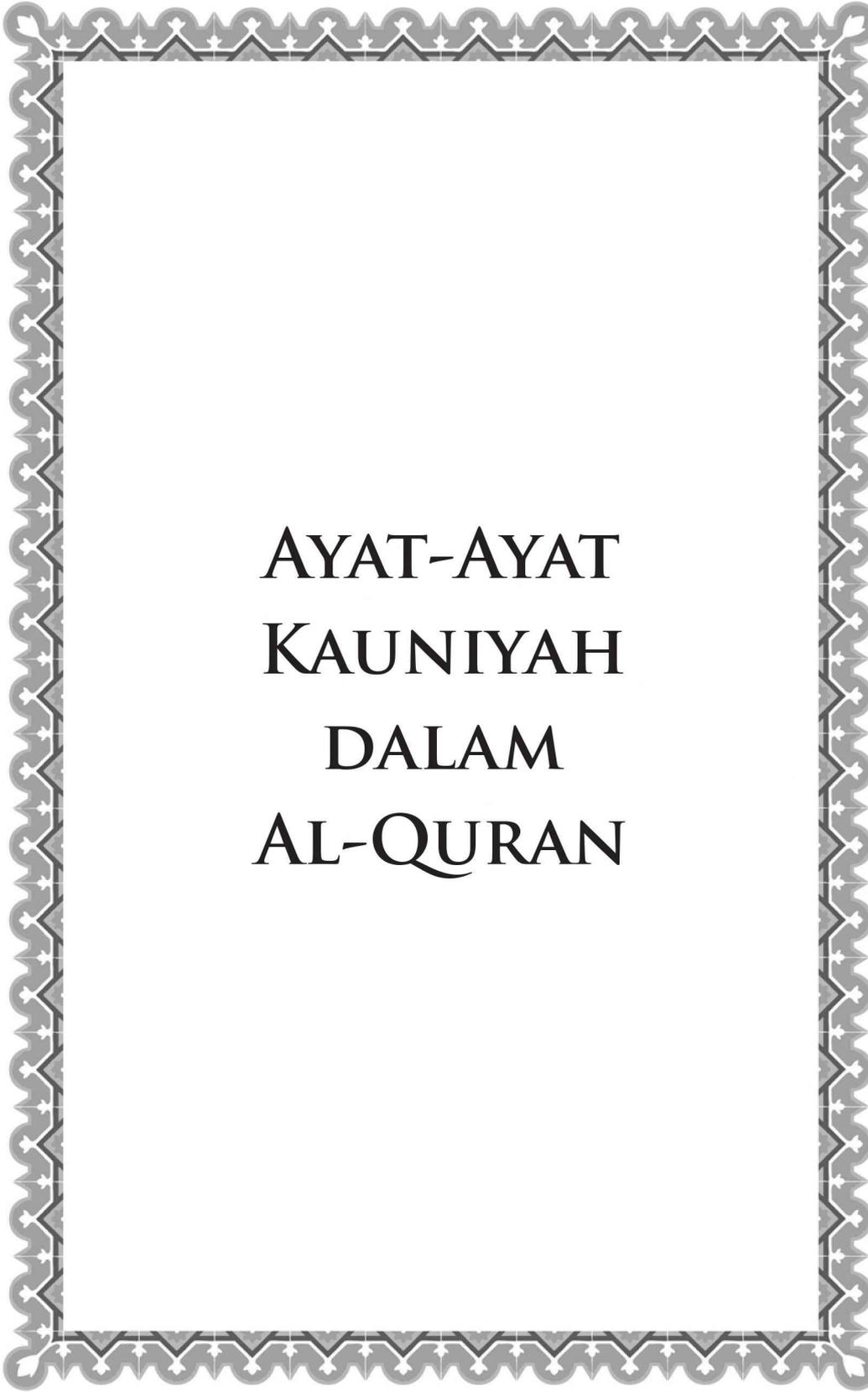
Di dalam surga itu mereka diberi minum segelas minuman bercampur jahe. (QS Al-Insân [76]: 17)

Penulis tidak tertarik pada penggambaran surganya, tetapi pada jahe sebagai campuran minuman. Apa keistimewaan jahe sehingga dipilih sebagai campuran minuman penghuni surga? Untuk mengetahuinya, jelas diperlukan kajian terhadap jahe dan beberapa tanaman lain yang serumpun, seperti kunyit, kencur, dan temu lawak. Pemilahan ini memberikan jumlah akhir ayat kauniyah, yaitu 800 ayat.

Ayat lengkap dan terjemahannya juga penulis tampilkan agar pembaca benar-benar mendapat kesan bahwa ayat-ayat kauniyah memang sangat banyak. Selain itu, buku ini juga dapat dijadikan sebagai rujukan untuk diskusi atau ceramah tanpa harus memegang dan bolak-balik membuka Al-Quran lagi.

Bagian Diskusi dan Rekonstruksi penulis buat untuk memberi gambaran bagaimana membangun sains yang bertumpu pada Kitab Suci serta merangsang dan memancing ide-ide para pembaca. Karena sifatnya yang demikian, uraian dalam bagian ini tidak harus selesai pada satu kesimpulan tertentu, tetapi juga pada pertanyaan yang tidak terjawab. Tema yang didiskusikan juga sangat terbatas sesuai dengan latar belakang dan pengetahuan atau pengalaman yang penulis miliki.

Kesan apologia di dalam Bagian Diskusi dan Rekonstruksi menjadi tidak terelakkan mengingat sains yang dijadikan bahasan merupakan sains yang telah ada dan relatif mapan. Demikian pula dengan kesan (memberi) tafsir terhadap ayat-ayat yang dibahas juga tidak perlu dimungkiri. Skenario bahasan Bagian Diskusi dan Rekonstruksi ini adalah membangun ulang sains dengan berangkat dari teks-teks Kitab Suci dan menyodorkan sebanyak mungkin pertanyaan atas teks tersebut dan menganggap bahwa sains saat ini belum ada.

Kita meyakini Islam sebagai ajaran yang komprehensif dan sempurna, tetapi selama ini kita juga telah mereduksi dalam satu-dua aspek tertentu, sehingga misi Islam sebagai rahmat hanya eksis dalam bentuk jargon. Kesempurnaan Islam, termasuk aspek sains, harus segera ditampilkan kembali. Al-Quran telah memberi pesan cukup lengkap tentang masalah ini. Buku ini membantu menyampaikan pesan Kitab Suci tersebut kepada para pembaca dan umat Islam umumnya.[]

Ayat-Ayat Kauniyah dalam Al-Quran

Klasifikasi Subjek

Air

Alam

Anggur

Angin

Angka (Bilangan)

Anjing

Api

Asap

Atap

Atur

Awan

Bangunan

Batang

Batu

Bawang

Bayangan

Bencana

Benda

Besi

Biji

Bintang

Buah

Bukit

Bulan

Bumi

Bumi dan Langit

Burung

Cahaya

Cipta

Dada

Darah

Darat

Daun

Debu

Delima

Dinding

Domba

Emas

Fajar

Fatamorgana

Gajah

Gelap

Gelombang

Gempa

Gua

Gunung

Guruh

Haid

Halilintar

Hewan

Hidup

Hujan

Ikan

Jahe

Jiwa

Kabut

Kaca

Kacang

Kambing

Kapal

Kayu

Keledai

Ketimun

Khamar

Kiamat

Kilat

Kuda

Kulit

Kurma

Laba-laba

Lalat

Langit

Langit dan Bumi

Laut

Lebah

Lemak

Lubang

Makhluk

Malam

Malam dan Siang

Mani

Manusia

Mata

Matahari

Matahari dan Bulan

Mawar

Minyak

Musim

Mutiara

Negeri

Nyamuk

Ombak

Pasangan

Pelita

Pena

Petir

Pisang

Pohon

Punggung

Rahim

Rayap

Realitas

Rumah

Rumput

Sampah

Sapi

Sayur

Selam

Semut

Siang

Simetri (Setimbang)

Suara

Shubuh

Sungai

Susu

Tahu

Tanah

Tanaman

Telinga

Tembaga

Timur

Tubuh dan Anggotanya

Tuhan

Tulang

Ubun-Ubun

Ufuk

Ukuran

Ular

Unta

Wajah (Rupa)

Waktu

Wanita

Zaitun

Zarrah

Klasifikasi Surah

Surah 1: Al-Fâtihah

(0)

Surah 2: Al-Baqarah

17 api dan cahayanya
19 hujan lebat, guruh, dan kilat petir di gelap gulita
20 kilat menyambar
22 bumi sebagai hamparan, langit sebagai atap, hujan untuk buah-buahan
26 nyamuk
29 segala yang ada dan tujuh langit
57 naungan awan
61 tumbuhan di bumi, sayur-mayur, ketimun, bawang putih, kacang adas, dan bawang merah
67-71 sapi betina dengan berbagai spesifikasinya
74 hati keras bagai batu, dari batu keluar sungai, terbelah, dan keluar mata air
116 yang di langit dan bumi tunduk
117 Pencipta langit dan bumi, penciptaan: *Kun fayakûn*
164 penciptaan langit dan bumi, pergantian malam dan siang, kapal berlayar di laut, air turun dari langit, dihidupkan bumi, segala jenis hewan di bumi, pengisaran angin, awan terkendali di antara langit dan bumi
187 fajar, terangnya benang putih dari benang hitam
189 bulan sabit tanda waktu
228 ciptaan dalam rahim
233 menyusui anak dalam dua tahun
255 makhluk terus-menerus diurus
258 matahari terbit dari timur
259 seratus tahun serasa sehari atau setengah hari, tulang keledai disusun kembali dan dibalut daging
261 sebutir benih menumbuhkan tujuh bulir, masing-masing mempunyai seratus biji
264 tanah di atas batu licin ditimpa hujan
265 kebun di dataran tinggi disiram hujan atau gerimis
266 kebun kurma ditiup angin mengandung api

Surah 3: Âli 'Imrân

2 makhluk terus diurus
6 manusia dibentuk di dalam rahim
27 malam masuk ke siang dan sebaliknya, keluar yang hidup dari yang mati dan sebaliknya
47 wanita belum pernah disentuh lelaki mempunyai anak, proses *Kun fayakûn*
59 Adam dari tanah dan *Kun fayakûn*
83 berserah diri yang di langit dan bumi, rela atau terpaksa
91 emas sepenuh bumi
117 angin dengan hawa dingin dan merusak tanaman
190 penciptaan langit dan bumi, pergantian malam dan siang
191 penciptaan tidak sia-sia

Surah 4: Al-Nisâ'

1 menciptakan manusia seorang diri, pasangan, dan berkembang

Surah 5: Al-Mâ'idah

4 binatang buas dilatih
13 hati mengeras bagai batu
31 pelajaran burung gagak

66 makanan dari atas dan bawah kaki

Surah 6: Al-An‘âm

1 penciptaan langit dan bumi, kejadian gelap dan terang
2 manusia dari tanah
6 hujan dari atas, sungai-sungai mengalir di bawah
35 membuat lubang di bumi atau tangga ke langit
38 masyarakat hewan
46 mencabut pendengaran, penglihatan, dan menutup hati
59 hukum daun dan biji jatuh
65 azab di atas dan di bawah kaki
73 penciptaan langit dan bumi dengan haq, sangkakala ditiup, *Kun fayakûn*
75 tanda-tanda di langit dan bumi
76 malam gelap, bintang keluar dan tenggelam
77 bulan terbit dan terbenam
78 matahari terbit, lebih besar, dan terbenam
95 tumbuh butir dan biji buah-buahan
96 matahari dan bulan untuk perhitungan
97 bintang petunjuk dalam kegelapan di darat dan di laut
98 penciptaan manusia dari satu orang
99 hujan dari langit yang menumbuhkan tanaman, kurma, anggur, zaitun, dan delima
122 cahaya terang memungkinkan berjalan
125 dada sesak seperti naik ke langit (tekanan udara)
141 kebun berjunjung dan tidak, kurma, tanaman aneka buah, zaitun dan delima serupa, tetapi tidak sama
143 delapan hewan berpasangan, sepasang domba, sepasang kambing
144 sepasang unta, sepasang sapi
146 perincian lemak sapi dan domba

Surah 7: Al-A‘râf

11 pembentukan tubuh Adam
12 iblis dari api, manusia dari tanah
40 pintu langit dan unta masuk ke lubang jarum
54 penciptaan langit-bumi dalam enam masa, malam menutup siang; matahari, bulan, dan bintang tunduk
57 angin membawa awan ke tanah tandus, hujan, dan tanaman buah
58 tanah subur dan tandus
64 kapal
73 unta betina
78 gempa, mayat bergelimpangan
84 hujan (batu)
91 gempa
96 berkah dari langit dan bumi
130 kemarau dan kekurangan buah
133 topan, belalang, kutu, katak, dan darah
136 tenggelam karena mengingkari tanda-tanda
155 gempa
160 mata air dari batu dan naungan awan
163 ikan-ikan terapung di permukaan air
171 bukit diangkat bagai naungan awan
172 keturunan Adam dari sulbi
179 hati, mata, dan telinga tidak digunakan bagai hewan ternak
189 manusia dari diri yang satu, diciptakan istri, mengandung ringan dan berat

Surah 8: Al-Anfâl

11 kantuk sebagai penenteram, hujan dan fungsi suci dan peneguh
32 hujan batu dari langit

Surah 9: Al-Taubah

25 bumi terasa sempit
36 jumlah bulan adalah dua belas, ketetapan ketika mencipta langit dan bumi
118 bumi dan jiwa terasa sempit

Surah 10: Yûnus

3 langit dan bumi dalam enam masa, mengatur urusan
4 memulai dan mengulangi penciptaan
5 matahari bersinar, bulan bercahaya, dan tempat-tempat hitungan tahun
6 pertukaran malam dan siang, penciptaan di langit dan bumi
22 bahtera berjalan dengan tiupan angin
24 hujan lalu tumbuh tanaman dan diazab bagai tanaman disabit
31 rezeki dari langit dan bumi, pendengaran dan penglihatan, keluar hidup dari yang mati dan sebaliknya
34 memulai dan mengulangi penciptaan
61 lebih kecil daripada zarrah di langit dan bumi juga tercatat
67 malam istirahat, siang terang benderang
73 selamat di dalam bahtera, tenggelam
101 perhatikan yang di langit dan bumi

Surah 11: Hûd

6 makanan dan tempat tinggal binatang melata
7 langit dan bumi enam masa
37-38 membuat kapal
40 sepasang hewan di bahtera
42 kapal berlayar, gelombang bagai gunung
43 air bah setinggi gunung
44 bumi diperintah menelan air, langit berhenti hujan, kapal berlabuh
52 hujan sangat deras
56 binatang melata dalam genggaman
61 manusia dari tanah
67 suara keras mengguntur
69 daging anak sapi panggang
72 perempuan tua melahirkan
82 negeri terbalik dan dihujani batu dari tanah yang terbakar
94 suara yang mengguntur
107-108 kekalnya langit dan bumi
114 dua tepi siang, bagian permulaan malam

Surah 12: Yûsuf

4 sebelas bintang, matahari, dan bulan
105 tanda-tanda di langit dan bumi

Surah 13: Al-Ra'd

2 meninggikan langit tanpa tiang, matahari dan bulan beredar dalam waktu tertentu
3 membentang bumi, gunung, dan sungai padanya, buah berpasangan, malam pada siang
4 bumi dan bagian-bagiannya, anggur dan kurma, aneka rasa
5 tubuh menjadi tanah
8 isi kandungan dan ukuran segala sesuatu
12 kilat dan awan mendung
13 guruh dan halilintar
15 sujudnya yang di langit dan bumi, rela dan terpaksa, bayang-bayang pada pagi dan petang

16 buta dan melihat, gelap dan terang
17 hujan, air ke lembah, bawa buih mengambang, dan leburan api
18 isi bumi
31 gunung berguncang, bumi terbelah, orang mati bicara akibat Kitab Suci
41 wilayah berkurang dari tepinya

Surah 14: Ibrâhîm

18 seperti abu yang ditiup angin kencang
19 penciptaan langit dan bumi dengan haq
24 pohon yang baik, akarnya teguh dan cabangnya ke langit
25 buahnya pada setiap musim
26 pohon yang buruk, telah dicabut akarnya dari permukaan bumi
32 penciptaan langit dan bumi hujan, buah-buahan, bahtera berlayar di lautan, dan sungai-sungai.
33 matahari dan bulan terus beredar, malam dan siang tunduk
46 gunung dapat lenyap
48 bumi diganti bumi lain, juga langit

Surah 15: Al-Hijr

14-15 pintu langit terbuka, naik, dan pandangan kabur seperti kena sihir
16 gugusan bintang-bintang dan hiasan langit
18 semburan api yang terang
19 hamparan bumi, gunung dipancang, dan menurut ukuran
20 bumi dan keperluan hidup dan makhluk-makhluk
21 ukuran tertentu
22 angin untuk fertilasi, hujan
26 penciptaan manusia dari tanah liat kering dari lumpur hitam yang diberi bentuk
27 jin dari api yang sangat panas dan sebelum manusia.
28 penciptaan manusia dari tanah liat kering dari lumpur hitam yang diberi bentuk
29 kejadian sempurna, meniup ruh
33 penciptaan dari tanah liat kering dari lumpur hitam yang diberi bentuk
73 suara keras yang mengguntur ketika matahari akan terbit
74 bagian atas kota itu terbalik ke bawah dan hujan batu
83 suara keras yang mengguntur pada waktu pagi
85 penciptaan langit dan bumi dan apa yang ada di antara keduanya dengan benar, Kiamat pasti datang
97 dada menjadi sempit

Surah 16: Al-Nahl

3 mencipta langit dan bumi dengan haq
4 manusia dari mani
8 kuda, bagal, dan keledai
10 hujan dari langit untuk minum dan tumbuhan
11 hujan menumbuhkan zaitun, kurma, dan anggur
12 menundukkan malam-siang, matahari, bulan, dan bintang-bintang
13 yang di bumi untuk manusia dan bervariasi
14 lautan tunduk dan untuk makan, perhiasan, dan kapal
15 gunung-gunung di bumi supaya tidak guncang dan sungai sebagai petunjuk
16 petunjuk dan bintang

26 rumah dihancurkan dari fondasi, lalu atap jatuh
45 bumi ditenggelamkan
48 bayangan bolak-balik
49 semua di langit dan bumi serta hewan melata sujud
52 ketaatan yang di langit dan bumi
65 air hujan menghidupkan bumi
66 susu di antara tahi dan darah ternak
67 kurma dan anggur untuk minuman
68 sarang lebah di bukit dan pohon dan buatan manusia
69 makanan lebah dan obat dari perut lebah
70 pikun, lupa masa lalu
72 pasangan dan keturunan
78 lahir tanpa pengetahuan, dilengkapi pendengaran, penglihatan, dan hati
79 burung terbang tak tertahan
81 tempat tinggal di gunung (vila) dan pakaian terkait
92 perempuan mengurai benang pintalan

Surah 17: Al-Isrâ'

1 memperjalankan hamba di suatu malam untuk melihat tanda-tanda
12 malam dan siang dua tanda, bilangan tahun dan perhitungan, keterangan jelas
36 pendengaran, penglihatan, dan hati diminta pertanggungjawaban
37 tidak dapat menembus bumi dan setinggi gunung
44 langit yang tujuh, bumi, dan isinya bertasbih
49 tulang belulang dan tubuh hancur
50 besi dan batu
51 Allah mencipta manusia pertama kali
61 manusia diciptakan dari tanah
66 kapal berlayar
67 bahaya di lautan
68 daratan terbenam dan tiupan kerikil
69 angin topan yang menenggelamkan
70 angkutan darat dan laut
78 matahari tergelincir dan gelap malam
90 mata air dari bumi
92 langit berkeping-keping
93 naik ke langit
98 tulang belulang dan tubuh hancur
99 menciptakan langit dan bumi dan mampu mencipta yang serupa, ditetapkan waktu
102 langit dan bumi dipelihara

Surah 18: Al-Kahf

9-10 berdiam di gua
11-12 telinga ditutup beberapa tahun
17 tempat luas dalam gua menghadap utara
18 tidur seperti bangun, anjing membentangkan kedua lengan
19, 25 hidup tiga abad tanpa perubahan biologis (ketuaan sehari atau setengah hari)
29 besi yang mendidih seperti air
37 proses kejadian manusia: tanah, setetes mani, lalu laki-laki sempurna
40 kebun menjadi tanah licin oleh air dan petir
41 resapan air ke dalam tanah
45 perjalanan hidup manusia bagai tumbuhan
47 gunung-gunung berjalan dan bumi tampak datar

51 iblis menyaksikan penciptaan langit dan bumi
60 pertemuan dua lautan
61 di pertemuan dua laut, ikan melompat ke laut
63 ikan mengambil jalannya ke laut dengan cara aneh
86 laut yang berlumpur hitam
90 tempat terbit matahari dan tanpa perlindungan
93 tempat di antara dua gunung, kaum yang tidak mengerti pembicaraan
94-95 dinding antara
96 proses pengecoran besi
97 tidak dapat didaki dan dilubangi
98 sampai waktu tertentu hancur luluh

Surah 19: Maryam

4 tulang lemah, kepala beruban
9 mencipta dari tiada
24 sungai bawah tanah
35 *Kun fayakûn*, ide dan tindakan Tuhan tentang alam
67 tidak ada menjadi ada
84 hitungan yang teliti
90 langit pecah, bumi terbelah, dan gunung-gunung runtuh
94 hitungan yang teliti

Surah 20: Thâ' Hâ'

4 mencipta bumi dan langit (bukan langit dan bumi)
6 semua yang di langit, di bumi, di antaranya, di bawah tanah milik Allah
15 Kiamat pasti, tetapi waktunya rahasia
50 bentuk kejadian segala sesuatu
53 bumi sebagai hamparan dan jalan-jalan, air hujan, dan tumbuh-tumbuhan
55 manusia dari bumi dikembalikan ke bumi
102 muka yang biru muram
103-104 sepuluh hari sama dengan satu hari
105 gunung dihancurkan
106 menjadi datar
107 tidak ada yang rendah dan tinggi
111 selalu mengurus makhluk
130 sebelum matahari terbit dan terbenam, malam dan siang

Surah 21: Al-Anbiyâ'

4 perkataan di langit dan bumi diketahui
8 tubuh butuh makanan
15 bagai tanaman yang telah dituai, yang tidak dapat hidup lagi
16 penciptaan langit dan bumi dan di antara keduanya tidak dengan bermain-main
22 satu Tuhan di langit dan di bumi
30 langit dan bumi dahulunya satu padu, dipisah, dan dari air kehidupan
31 di bumi gunung-gunung yang mengokohkan, jalan-jalan yang luas
32 langit sebagai atap yang terpelihara
33 mencipta malam dan siang, matahari dan bulan masing-masing di garis edarnya
47 timbangan yang tepat sampai ketelitian biji sawi
69 api dingin menyelamatkan Ibrahim a.s.
79 gunung-gunung dan burung-burung tunduk, semua bertasbih bersama Daud a.s.
80 membuat baju besi

81 angin bertiup sangat kencang dan berembus sesuai dengan perintah Sulaiman a.s.
82 setan-setan penyelam (ke dalam laut) tunduk kepada Sulaiman a.s.
104 menggulung langit bagai kertas, memulai penciptaan pertama dan mengulanginya

Surah 22: Al-Hajj

2 saat guncangan wanita lalai menyusui dan gugur kandungan, manusia seperti mabuk
5 proses perincian kejadian manusia, bumi kering tumbuh subur setelah disiram air
9 memalingkan lambung
15 merentangkan tali ke langit
18 bersujud apa yang di langit, di bumi; matahari, bulan, bintang, gunung, pohon, binatang melata, dan sebagian manusia
27 rahasia unta yang kurus
31 seolah jatuh dari langit, lalu disambar burung atau diterbangkan angin ke tempat jauh
36 ditundukkan unta, dan sebagai syiar
47 sehari di sisi Tuhan seperti seribu tahun menurut perhitungan manusia
61 memasukkan malam dalam siang dan sebaliknya
63 air dari langit, lalu bumi jadi hijau
65 menundukkan yang di bumi dan bahtera di lautan dan menahan langit jatuh ke bumi
73 rahasia lalat

Surah 23: Al-Mu'minûn

12 penciptaan manusia dari sari pati tanah
13 sari pati jadi air mani di tempat yang kokoh
14 air mani jadi segumpal darah, lalu segumpal daging, jadikan tulang belulang, lalu dibungkus daging dan jadi makhluk lain
17 mencipta tujuh jalan di atas dan tidak lengah (terkontrol)
18 air dari langit menurut ukuran; air itu menetap di bumi, menghilang
19 tumbuhkan kebun-kebun kurma dan anggur; buah-buahan dan sebagian dimakan
20 pohon di Thursina penghasil minyak dan pembangkit selera makan
21 binatang-binatang ternak, susu dalam perutnya, dimakan
22 punggung binatang-binatang ternak dan kapal diangkut
27 pembuatan kapal dan pancaran air tanur
28 di atas bahtera
35 menjadi tanah dan tulang belulang
41 suara yang mengguntur dan sampah banjir
50 tanah tinggi di padang rumput dan banyak sumber air
71 binasa langit dan bumi dan semua di dalamnya jika *ngawur*
78 penciptaan pendengaran, penglihatan, dan hati
79 penciptaan dan pengembangbiakan manusia
80 menghidupkan dan mematikan, dan pertukaran malam dan siang
82 menjadi tanah dan tulang belulang
86 tujuh langit dan 'Arsy
113 sehari atau setengah hari
114 tinggal di bumi sebentar
115 penciptaan tidak main-main

Surah 24: Al-Nûr

35 cahaya langit dan bumi, lubang yang tak tembus, di dalamnya ada pelita besar. Pelita di dalam kaca (dan) kaca seakan bintang (yang bercahaya) seperti mutiara, yang dinyalakan dengan minyak dari pohon yang berkah, (yaitu) pohon zaitun yang tumbuh tidak di sebelah timur (sesuatu) dan tidak pula di sebelah barat-(nya), yang minyaknya hampir menerangi, walau tidak disentuh api, cahaya di atas cahaya, Allah membimbing kepada cahaya-Nya siapa yang Dia kehendaki

39 fatamorgana di tanah yang datar, sangat cepat perhitungan-Nya

40 gelap gulita di lautan yang dalam diliputi ombak, yang di atasnya ombak, di atasnya (lagi) awan; gelap gulita yang bertindihan, tangan tidak dapat dilihat

41 bertasbih yang di langit dan bumi dan burung dengan mengembangkan sayapnya

43 mengarak awan, mengumpul bertindih, hujan keluar dari celahnya, es dari langit, dari (gumpalan-gumpalan awan seperti) gunung-gunung, kilauan kilat awan menghilangkan penglihatan.

44 pergantian malam dan siang

45 penciptaan semua jenis hewan dari air, berjalan di atas perutnya, dengan dua kaki dan dengan empat kaki

64 yang di langit dan di bumi, terkontrol

Surah 25: Al-Furqân

2 kerajaan langit dan bumi, ukuran dengan serapi-rapinya

23 debu beterbangan

25 langit pecah dan kabut putih bergelombang

40 hujan yang buruk

45 memanjangkan bayang-bayang dan matahari

46 menarik bayang-bayang perlahan-lahan

48 angin pembawa kabar gembira, air bersih dari langit

49 air menghidupkan negeri yang mati dan untuk minum makhluk

50 hujan bergilir

53 dua laut mengalir, tawar dan asin, dan antara keduanya dinding dan batas

54 manusia dari air, lalu dia jadi keturunan

59 penciptaan langit dan bumi dan yang di antara keduanya dalam enam masa

61 gugusan bintang di langit, matahari, dan bulan bercahaya

62 malam dan siang silih berganti

Surah 26: Al-Syu'arâ'

4 kuduk tunduk pada mukjizat dari langit

7 berbagai macam tanaman tumbuh di bumi

63 lautan terbelah dan tiap-tiap belahan seperti gunung

119 kapal penuh muatan

148 pohon kurma bermayang lembut

173 hujan (batu)

187 gumpalan dari langit

189 hari yang gelap

Surah 27: Al-Naml

16 Sulaiman a.s. dan suara burung

17 tentara burung

18 pimpinan semut, ratu
19 perkataan semut
20 burung Hud-Hud tidak hadir
25 yang terpendam di langit dan di bumi dikeluarkan
28 pos Hud-Hud (burung dapat dilatih)
39 jin Ifrit membawa singgasana sebelum berdiri dari duduk
40 orang alim membawa singgasana sekedipan mata
44 lantai berlapis kaca
58 hujan buruk
60 menciptakan langit dan bumi, menurunkan air dari langit, tumbuh kebun-kebun
61 bumi, sungai, gunung, dan pemisah laut
63 kegelapan di daratan dan di lautan, angin sebagai kabar gembira
64 mencipta dan mengulangi, rezeki dari langit dan bumi
67 tubuh menjadi tanah
82 hewan melata dari bumi
86 malam dan siang
88 gunung berjalan seperti awan

Surah 28: Al-Qashash
38 tanah liat dibakar dan bangunan yang tinggi
71 malam terus-menerus
72 siang terus-menerus
73 malam dan siang

Surah 29: Al-'Ankabût
14 seribu tahun kurang lima puluh tahun, banjir besar
15 penumpang kapal
19 mencipta dan mengulangi
20 mencipta dan menjadikan sekali lagi
37 gempa dahsyat
40 hujan kerikil, suara keras, dibenamkan ke bumi, ditenggelamkan
41 rumah laba-laba paling lemah
44 penciptaan langit-bumi dengan haq
56 bumi luas
60 makanan hewan yang lemah
61 menjadikan langit-bumi, menundukkan matahari-bulan
63 menurunkan air dari langit dan menghidupkan yang di bumi

Surah 30: Al-Rûm
8 kejadian langit-bumi dan di antaranya dengan haq dan waktu tertentu
11 memulai penciptaan, mengulangi, dan kembali
18 pujian di langit dan bumi
19 dari yang hidup keluar yang mati dan sebaliknya, menghidupkan kembali bumi
20 menjadikan manusia dari tanah dan berkembang biak
21 pasangan, istri untuk ketenteraman
22 menciptakan langit dan bumi, variasi bahasa dan kulit
24 kilat untuk takut dan harapan, hujan menghidupkan bumi
25 langit dan bumi berdiri dengan iradah
26 yang di langit dan bumi tunduk
27 memulai dan mengulang penciptaan
30 fitrah penciptaan tidak berubah
41 kerusakan di darat dan di laut oleh manusia
46 mengirim angin untuk pelayaran
48 mengirim angin, awan dibentangkan di langit dan bergumpal-

gumpal dan dari celahnya diturunkan hujan
49 putus asa sebelum hujan
50 menghidupkan bumi yang telah mati
51 angin dan tanaman kuning
54 mencipta manusia lemah, kuat, lemah, dan beruban

Surah 31: Luqmân

7 sumbat dua telinga
10 langit tanpa tiang, gunung di bumi agar tidak goyang, berkembang biak, turun hujan
14 disapih setelah dua tahun
16 seberat biji sawi dalam batu di langit dan bumi
19 suara keledai
20 yang di langit dan di bumi tunduk
29 masuk malam pada siang dan sebaliknya, matahari dan bulan tunduk serta berjalan sampai waktu tertentu
31 kapal berlayar
32 ombak besar
34 menurunkan hujan dan mengetahui dalam rahim

Surah 32: Al-Sajdah

4 penciptaan langit-bumi dalam enam masa
5 mengatur bumi, sehari identik 1.000 tahun
7 membaguskan penciptaan, manusia dari tanah
8 keturunan manusia dari sari pati yang hina
9 ruh, pendengaran, penglihatan dan hati
10 lenyap dalam tanah
16 lambung jauh dari tempat tidur
27 menghalau air ke bumi yang tandus, tumbuh tanaman untuk ternak

Surah 33: Al-Ahzâb

4 bukan dua hati
9 angin topan
10 hati menyesak ke tenggorokan
11 guncangan dahsyat
19 memandang dengan mata terbalik-balik
46 cahaya menerangi

Surah 34: Saba'

2 masuk-keluar bumi, turun-naik langit
3 tidak tersembunyi yang lebih kecil, lebih besar, atau sama dengan zarrah di langit dan di bumi
9 langit dan bumi di depan dan belakang, dibenamkan ke bumi, gumpalan dari langit
10 gunung dan burung bertasbih bersama Daud a.s., besi dilunakkan
11 baju besi
12 teknologi angin, pagi setara satu bulan, sore setara satu bulan dan cairan tembaga
13 arsitek gedung, patung, piring, periuk
14 rayap makan tongkat
16 banjir besar mengganti kebun dengan buah pahit, pohon *atsl* dan *sidr*
22 seberat zarrah di langit dan bumi, tidak ada saham di langit dan bumi

Surah 35: Fâthir

9 angin menggerakkan awan
11 mencipta manusia dari tanah, kemudian mani, dan berpasangan
12 dua laut tawar dan asin

13 masuk malam pada siang dan sebaliknya, matahari dan bulan tunduk serta berjalan sampai waktu tertentu
27 hujan untuk buah-buahan dan garis putih, merah dan hitam di gunung
41 langit ditahan agar tidak lenyap

Surah 36: Yâ' Sîn

29 satu suara teriakan dan semua mati
33 bumi mati dihidupkan dan keluar biji-bijian
34 mata air di kebun kurma dan anggur
36 pasangan tanaman, manusia, dan lainnya
37 tanda malam dan siang
38 matahari berjalan di tempat peredarannya
39 tempat-tempat bulan, setelah sampai bagai daun melengkung
40 matahari dan bulan, siang dan malam tidak mungkin bersatu
41-42 angkutan kapal
43 kapal tenggelam
68 menjadi pikun, kembali ke awal kejadian
77 manusia dari mani
80 api kayu hijau

Surah 37: Al-Shâffât

5 langit, bumi, dan semua arah timur atau tempat-tempat terbit matahari
6 hiasan langit, bintang-bintang
10 suluh api yang terang
11 manusia dari tanah liat
16, 53 mati jadi tanah dan tulang belulang
88-89 memandang bintang-bintang sekali dan sakit
140 kapal penuh muatan
145 di tanah tandus
146 pohon jenis labu

Surah 38: Shâd

10 kerajaan langit dan bumi, menaiki tangga-tangga (langit)
18 gunung-gunung ditundukkan dan bertasbih
19 burung-burung berkumpul dan taat
27 menciptakan langit dan bumi dan yang ada di antara keduanya tidak sia-sia
36 angin tunduk
37 ahli bangunan dan penyelam
71 menciptakan manusia dari tanah
72 disempurnakan kejadian dan ditiupkan ruh
76 iblis dari api, manusia dari tanah

Surah 39: Al-Zumar

5 penciptaan langit dan bumi dengan haq, menutupkan malam atas siang dan sebaliknya, matahari dan bulan tunduk, berjalan menurut waktu yang ditentukan
6 mencipta manusia dari seorang diri, dijadikan istrinya, dan diturunkan delapan ekor yang berpasangan dari binatang ternak, dijadikan manusia dalam perut ibu kejadian demi kejadian dalam tiga kegelapan
16 lapisan api di atas dan di bawah mereka
21 air dari langit, sumber air di bumi, ditumbuhkan tanaman yang bermacam-macam warnanya, lalu kering, kekuning-kuningan, dan hancur berderai tenang
23 kulit gemetar, kulit dan hati

Surah 45: Al-Jâtsiyah

3 tanda-tanda di langit dan bumi
4 penciptaan manusia dan binatang melata
5 pergantian malam dan siang, hujan dan angin
12 lautan dan kapal
13 menundukkan yang di langit dan di bumi
22 penciptaan langit dan bumi dengan tujuan yang benar

Surah 46: Al-Ahqâf

3 penciptaan langit dan bumi dengan tujuan yang benar dan dalam waktu yang ditentukan
15 mengandung dan menyapih tiga puluh bulan
24 awan ke lembah
26 pendengaran, penglihatan, dan hati
33 menciptakan langit dan bumi tanpa rasa payah

Surah 47: Muhammad

18 Kiamat tiba-tiba, tanda-tandanya sudah datang

Surah 48: Al-Fath

23 sunnatullah tidak berubah

Surah 49: Al-Hujurât

13 penciptaan dari satu laki-laki satu perempuan dan berbangsa-bangsa

Surah 50: Qâf

4 (tubuh) dihancurkan oleh bumi
6 langit ditinggikan dan dihias tanpa retak-retak
7 bumi dihampar, diberi gunung dan tumbuhan
9 air dari langit untuk tanaman
10 kurma dengan mayang tersusun
11 tanah yang mati dihidupkan dengan air
15 penciptaan pertama tidak letih
16 urat leher manusia
38 penciptaan langit dan bumi dalam enam masa
44 bumi terbelah-belah

Surah 51: Al-Dzâriyât

1 yang menerbangkan debu
2 awan mengandung hujan
3 kapal berlayar dengan mudah
7 langit dan jalan-jalan
20 tanda-tanda bumi
21 tanda-tanda di diri sendiri
22 rezeki di langit
33 batu dari tanah
41 angin yang membinasakan
42 angin yang melumat jadi serbuk
47 langit diluaskan
48 bumi dihamparkan
49 segala sesuatu berpasangan

Surah 52: Al-Thûr

1 bukit
5 atap yang ditinggikan
6 laut di dalam tanahnya ada api
9 langit berguncang
10 gunung berjalan
38 tangga (langit)
44 langit gugur identik dengan awan tindih-tindih

Surah 53: Al-Najm

1 bintang terbenam
7 ufuk tinggi
32 manusia dari tanah liat, janin di dalam perut ibu
45 pasangan laki-laki-perempuan
46 air mani dipancarkan
49 bintang *Syi'râ*

Surah 54: Al-Qamar

1 bulan terbelah

7 bagai belalang beterbangan
11 pintu langit terbuka dan keluar air
12 bumi dan mata air
13 perahu dari papan dan paku
14 berlayar
15 pelajaran kapal
19 angin kencang
20 bagai pohon kurma yang tumbang
31 suara keras yang mengguntur, batang kering
34 badai yang menerbangkan batu
49 segala ciptaan dengan ukuran
50 perintah sekejapan mata

Surah 55: Al-Ra<u>h</u>mân
5 matahari dan bulan terhitung
6 tumbuhan dan pohon tunduk
7 langit ditinggikan dan diseimbangkan
10 bumi diratakan
11 di bumi ada tanaman dan kurma kelopak mayang
12 biji berkulit dan harum bunganya
14 manusia dari tanah tembikar
17 dua tempat terbit dan dua tempat terbenam matahari
19 dua lautan bertemu
20 batas dua lautan
22 mutiara dan marjan
24 bahtera layar tinggi seperti gunung
29 yang di langit dan bumi minta kepada-Nya, Dia selalu sibuk
33 menembus langit dan bumi
35 nyala api dan cairan tembaga
37 langit terbelah dan merah mawar

Surah 56: Al-Wâqi'ah
4 bumi guncang dahsyat
5-6 gunung hancur luluh jadi debu
28 pohon bidara tak berduri
29 pohon pisang bersusun
42 angin panas
43 naungan asap hitam
47 jadi tanah dan tulang belulang
55 minumnya unta haus
58 yang dipancar manusia
62 penciptaan pertama
63-64 tumbuhnya tanaman
65 bisa hancur kering
68 air minum tawar
69 air dari awan
70 bisa asin
71 api menyala

Surah 57: Al-<u>H</u>adîd
1 yang di langit dan bumi bertasbih
4 mencipta langit dan bumi dalam enam masa, yang masuk-keluar bumi turun dan naik ke langit
6 malam ke dalam siang dan sebaliknya
10 pusaka langit dan bumi
17 menghidupkan bumi setelah matinya
20 hujan yang tanamannya mengagumkan petani, kemudian kering, kuning, dan hancur
22 tertulis sebelum bencana
25 besi dengan kekuatan hebat
28 cahaya membuat manusia dapat berjalan

Surah 58: Al-Mujâdilah
(0)

Surah 59: Al-<u>H</u>asyr
1 bertasbih yang di langit dan bumi
5 pohon ditebang dan dibiarkan tumbuh adalah seizin Allah
24 mencipta, mengadakan, dan membentuk rupa; bertasbih yang di langit dan bumi

Surah 60: Al-Mumtahanah
(0)

Surah 61: Al-Shaff
1 bertasbih yang di langit dan bumi

Surah 62: Al-Jumu‘ah
1 selalu bertasbih yang di langit dan bumi

Surah 63: Al-Munâfiqûn
4 bagai kayu yang tersandar

Surah 64: Al-Taghâbun
1 selalu bertasbih yang di langit dan bumi
3 mencipta langit dan bumi dengan haq, membentuk dan membaguskan rupa

Surah 65: Al-Thalâq
3 ketentuan setiap sesuatu
12 menciptakan tujuh langit dan bumi

Surah 66: Al-Tahrîm
12 tiupan ruh ke dalam rahim

Surah 67: Al-Mulk
3 menciptaan tujuh lapis langit, tidak ada yang tak setimbang
4 pandanganmu akan kembali tanpa menemukan cacat
5 langit dihias bintang-bintang
16 bumi berguncang
17 badai berbatu
19 burung mengembangkan dan mengatupkan sayap, tanpa ada yang menahan
23 pendengaran, penglihatan, dan hati
24 menjadikan berkembang biak
30 sumber air yang menjadi kering

Surah 68: Al-Qalam
16 akan diberi tanda di belalai
20 kebun hitam seperti malam

Surah 69: Al-Hâqqah
5 suara keras, kejadian yang luar biasa
6 angin sangat dingin dan amat kencang
7 angin tujuh malam delapan hari, tunggul pohon kurma yang telah kosong (lapuk)
11 air naik, bahtera
14 bumi dan gunung-gunung diangkat dan dibenturkan sekali bentur
16 langit terbelah dan langit lemah
38-39 realitas menurut Islam
45 dipegang pada tangan kanannya
46 urat jantung

Surah 70: Al-Ma‘ârij
3 tangga naik (langit)
4 sehari identik dengan 50.000 tahun
8 langit bagai cairan tembaga
9 gunung bagai bulu
39 manusia tercipta dari sesuatu yang diketahui

Surah 71: Nûh
11 hujan lebat
12 anak, kebun, dan sungai untuk manusia
14 beberapa tingkat kejadian manusia
15 kejadian tujuh lapis langit
16 bulan bercahaya dan matahari bersinar
17 manusia tumbuh dari tanah
18 manusia kembali ke tanah
19 bumi dihampar

Surah 72: Al-Jinn

8-9 langit penuh penjagaan dan panah
16 air yang segar
28 menghitung segala sesuatu

Surah 73: Al-Muzzammil

14 bumi dan gunung berguncang keras, gunung menjadi tumpukan pasir yang beterbangan
18 langit pecah

Surah 74: Al-Muddatstsir

11 Tuhan mencipta manusia sendirian
32 demi bulan
33 malam bila berlalu
34 shubuh mulai terang
50 keledai liar terkejut
51 lari dari singa

Surah 75: Al-Qiyâmah

3 tulang belulang manusia
4 jari jemari
8 bulan hilang cahaya
9 matahari dan bulan dikumpulkan
37 air mani tumpah
38 jadi darah dan disempurnakan
39 jadi laki-laki dan perempuan

Surah 76: Al-Insân

1 waktu manusia belum berbentuk
2 manusia dari setetes mani, mendengar dan melihat
17 minuman jahe
28 menciptakan dan menguatkan persendian tubuh

Surah 77: Al-Mursalât

8 bintang dihapus
9 langit dibelah
10 gunung hancur jadi debu
20 proses penciptaan manusia dari mani
21 di rahim kukuh
22 waktu tertentu
23 dibentuk
27 gunung tinggi dan air tawar
30 bayangan tiga cabang
32 bunga api sebesar dan setinggi istana
33 iringan unta kuning

Surah 78: Al-Naba'

6 bumi sebagai hamparan
7 gunung sebagai pasak
8 manusia berpasangan
12 di atas ada tujuh hal yang kukuh
13 pelita yang terang
14 air tercurah dari awan
15 menumbuhkan biji-bijian
19 langit dibuka dan pintu-pintu
20 gunung beterbangan
37 memelihara langit-bumi dan di antaranya

Surah 79: Al-Nâzi'ât

6 alam diguncang
27 kesulitan antara penciptaan manusia dan langit
28 meninggikan dan menyempurnakan
29 malam gelap, siang terang
30 bumi dihampar
31 mata air dan tumbuhan
32 gunung dipancang dengan teguh

Surah 80: 'Abasa

19 dari mani, menentukan
24 makanan
25 mencurahkan air
26 bumi terbelah
27 biji-bijian tumbuh di bumi
28 anggur dan sayur-sayuran
29 zaitun dan kurma

31 buah-buahan serta rumput-rumputan

Surah 81: Al-Takwîr

1 matahari digulung
2 bintang-bintang berjatuhan
3 gunung-gunung dihancurkan
4 unta-unta yang bunting ditinggalkan
5 binatang-binatang liar dikumpulkan
6 lautan dijadikan meluap
11 langit dilenyapkan
15 demi bintang-bintang
16 yang beredar dan terbenam
17 malam bila larut
18 shubuh bila fajarnya mulai menyingsing

Surah 82: Al-Infithâr

1 langit terbelah
2 bintang-bintang jatuh berserakan
3 lautan meluap
4 kuburan dibongkar
7 menciptakan, menyempurnakan, dan menjadikan tubuh seimbang
8 menyusun tubuh sesuai dengan kehendak

Surah 83: Al-Muthaffifîn

(0)

Surah 84: Al-Insyiqâq

1 langit terbelah
2 langit itu patuh
3 bumi diratakan
4 isinya dilempar dan menjadi kosong
5 bumi itu patuh
16 cahaya merah di waktu senja
17 malam dan apa yang diselubunginya
18 bulan apabila jadi purnama

Surah 85: Al-Burûj

1 langit dengan gugusan bintang
13 menciptakan dari permulaan dan menghidupkan

Surah 86: Al-Thâriq

1 langit dan yang datang malam
3 bintang dengan cahaya menembus
6 manusia dari air yang dipancarkan
7 dari antara tulang sulbi laki-laki dan tulang dada perempuan
11 langit mengandung hujan
12 bumi dan tumbuh-tumbuhan

Surah 87: Al-A'lâ

2 mencipta dan menyempurnakan
3 kadar sesuatu dan petunjuk
4 rumput-rumputan tumbuh
5 rumput jadi kering kehitaman

Surah 88: Al-Ghâsyiyah

17 unta diciptakan
18 langit ditinggikan
19 gunung-gunung ditegakkan
20 bumi dihamparkan

Surah 89: Al-Fajr

1 fajar
3 genap dan ganjil
4 malam bila berlalu
21 bumi diguncang berturut-turut

Surah 90: Al-Balad

4 manusia dalam keadaan susah payah

Surah 91: Al-Syams

1 matahari dan cahayanya pada pagi hari
2 bulan mengiringinya
3 siang bila menampakkan
4 malam menutupi

5 langit dan pembinaannya
6 bumi dan penghamparannya
7 jiwa serta penyempurnaannya

Surah 92: Al-Lail

1 malam menutupi
2 siang terang benderang
3 penciptaan laki-laki dan perempuan

Surah 93: Al-Dhu<u>h</u>â

1 matahari sepenggalan naik
2 malam sunyi

Surah 94: Alam Nasyra<u>h</u>

(0)

Surah 95: Al-Tîn

1 buah tin dan zaitun
4 bentuk manusia sebaik-baiknya

Surah 96: Al-'Alaq

2 penciptaan manusia dari segumpal darah

Surah 97: Al-Qadr

(0)

Surah 98: Al-Bayyinah

(0)

Surah 99: Al-Zalzalah

1 bumi diguncang dahsyat
2 bumi mengeluarkan beban berat
4 bumi menceritakan beritanya

Surah 100: Al-'Âdiyât

(0)

Surah 101: Al-Qâri'ah

4 manusia seperti anai-anai yang bertebaran
5 gunung-gunung seperti bulu yang dihamburkan

Surah 102: Al-Takâtsur

(0)

Surah 103: Al-'Ashr

(0)

Surah 104: Al-Humazah

(0)

Surah 105: Al-Fîl

3 burung berbondong-bondong
4 batu dari tanah terbakar
5 seperti daun-daun yang dimakan (ulat)

Surah 106: Quraisy

2 musim dingin dan musim panas

Surah 107: Al-Mâ'ûn

(0)

Surah 108: Al-Kautsar

(0)

Surah 109: Al-Kâfirûn

(0)

Surah 110: Al-Nashr

(0)

Surah 111: Al-Lahab

(0)

Surah 112: Al-Ikhlâsh

(0)

Surah 113: Al-Falaq

(0)

Surah 114: Al-Nâs

(0)

Klasifikasi Ayat

1. Al-Fâti<u>h</u>ah

(0)

2. Al-Baqarah

مَثَلُهُمْ كَمَثَلِ الَّذِى اسْتَوْقَدَ نَارًا ۚ فَلَمَّآ اَضَاۤءَتْ
مَا حَوْلَهٗ ذَهَبَ اللّٰهُ بِنُوْرِهِمْ وَتَرَكَهُمْ فِيْ ظُلُمٰتٍ
لَّا يُبْصِرُوْنَ ﴿١٧﴾

17. Perumpamaan mereka adalah seperti orang yang menyalakan api, maka setelah api itu menerangi sekelilingnya, Allah hilangkan cahaya (yang menyinari) mereka, dan membiarkan mereka dalam kegelapan, tidak dapat melihat.

اَوْ كَصَيِّبٍ مِّنَ السَّمَاۤءِ فِيْهِ ظُلُمٰتٌ وَّرَعْدٌ وَّبَرْقٌ ۚ
يَجْعَلُوْنَ اَصَابِعَهُمْ فِيْٓ اٰذَانِهِمْ مِّنَ الصَّوَاعِقِ حَذَرَ
الْمَوْتِ ۗ وَاللّٰهُ مُحِيْطٌۢ بِالْكٰفِرِيْنَ ﴿١٩﴾

19. Atau seperti (orang-orang yang ditimpa) hujan lebat dari langit disertai gelap gulita, guruh, dan kilat; mereka menyumbat telinga dengan anak jarinya karena (mendengar suara) petir, sebab takut akan mati dan Allah meliputi orang-orang yang kafir.

يَكَادُ الْبَرْقُ يَخْطَفُ اَبْصَارَهُمْ ۗ كُلَّمَآ اَضَاۤءَ لَهُمْ
مَّشَوْا فِيْهِ ۙ وَاِذَآ اَظْلَمَ عَلَيْهِمْ قَامُوْا ۗ وَلَوْ شَاۤءَ اللّٰهُ
لَذَهَبَ بِسَمْعِهِمْ وَاَبْصَارِهِمْ ۗ اِنَّ اللّٰهَ عَلٰى كُلِّ
شَيْءٍ قَدِيْرٌ ﴿٢٠﴾

20. Hampir-hampir kilat itu menyambar penglihatan mereka. Setiap kali kilat itu menyinari mereka, mereka berjalan di bawah sinar itu, dan bila gelap menimpa mereka, mereka berhenti. Jikalau Allah menghendaki, niscaya Dia melenyapkan pendengaran dan penglihatan mereka. Sesungguhnya Allah berkuasa atas segala sesuatu.

الَّذِيْ جَعَلَ لَكُمُ الْاَرْضَ فِرَاشًا وَّالسَّمَاۤءَ بِنَاۤءً ۖ
وَّاَنْزَلَ مِنَ السَّمَاۤءِ مَاۤءً فَاَخْرَجَ بِهٖ مِنَ الثَّمَرٰتِ
رِزْقًا لَّكُمْ ۚ فَلَا تَجْعَلُوْا لِلّٰهِ اَنْدَادًا وَّاَنْتُمْ
تَعْلَمُوْنَ ﴿٢٢﴾

22. Dia yang menjadikan bumi sebagai hamparan bagimu dan langit sebagai atap, dan Dia menurunkan air dari langit, lalu Dia mengeluarkan buah-buahan dengan hujan itu sebagai rezeki untukmu. Karena itu, janganlah kamu mengadakan sekutu-sekutu bagi Allah, padahal kamu mengetahui.

۞ اِنَّ اللّٰهَ لَا يَسْتَحْيٖٓ اَنْ يَّضْرِبَ مَثَلًا مَّا
بَعُوْضَةً فَمَا فَوْقَهَا ۗ فَاَمَّا الَّذِيْنَ اٰمَنُوْا
فَيَعْلَمُوْنَ اَنَّهُ الْحَقُّ مِنْ رَّبِّهِمْ ۚ وَاَمَّا الَّذِيْنَ
كَفَرُوْا فَيَقُوْلُوْنَ مَاذَآ اَرَادَ اللّٰهُ بِهٰذَا
مَثَلًا ۘ يُضِلُّ بِهٖ كَثِيْرًا وَّيَهْدِيْ بِهٖ كَثِيْرًا ۗ
وَمَا يُضِلُّ بِهٖٓ اِلَّا الْفٰسِقِيْنَ ۙ ﴿٢٦﴾

26. Sesungguhnya Allah tiada segan membuat perumpamaan

berupa seekor nyamuk atau yang lebih rendah dari itu. Adapun orang-orang yang beriman, mereka yakin bahwa perumpamaan itu benar dari Tuhan mereka, tetapi mereka yang kafir mengatakan, "Apakah maksud Allah menjadikan ini untuk perumpamaan?" Dengan perumpamaan itu, banyak orang yang disesatkan Allah dan dengan perumpamaan itu (pula) banyak orang yang diberi-Nya petunjuk, tetapi tidak ada yang disesatkan Allah kecuali orang-orang yang fasik.

هُوَ الَّذِيْ خَلَقَ لَكُمْ مَّا فِى الْاَرْضِ جَمِيْعًا
ثُمَّ اسْتَوٰٓى اِلَى السَّمَاۤءِ فَسَوّٰىهُنَّ سَبْعَ
سَمٰوٰتٍ ۗ وَهُوَ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيْمٌ ࣖ ﴿٢٩﴾

29. Dia Allah yang menjadikan segala yang ada di bumi untukmu dan Dia berkehendak (menciptakan) langit, lalu dijadikan-Nya tujuh langit. Dan Dia Maha Mengetahui segala sesuatu.

وَظَلَّلْنَا عَلَيْكُمُ الْغَمَامَ وَاَنْزَلْنَا عَلَيْكُمُ الْمَنَّ
وَالسَّلْوٰى ۗ كُلُوْا مِنْ طَيِّبٰتِ مَا رَزَقْنٰكُمْ ۗ وَمَا
ظَلَمُوْنَا وَلٰكِنْ كَانُوْٓا اَنْفُسَهُمْ يَظْلِمُوْنَ ﴿٥٧﴾

57. Dan Kami naungi kamu dengan awan, dan Kami turunkan kepadamu *manna* dan *salwa*. Makanlah dari makanan yang baik yang telah Kami berikan kepadamu; dan tidaklah mereka menganiaya Kami; akan tetapi merekalah yang menganiaya diri mereka sendiri.

وَاِذْ قُلْتُمْ يٰمُوْسٰى لَنْ نَّصْبِرَ عَلٰى طَعَامٍ وَّاحِدٍ
فَادْعُ لَنَا رَبَّكَ يُخْرِجْ لَنَا مِمَّا تُنْۢبِتُ الْاَرْضُ مِنْۢ
بَقْلِهَا وَقِثَّاۤىِٕهَا وَفُوْمِهَا وَعَدَسِهَا وَبَصَلِهَا ۗ
قَالَ اَتَسْتَبْدِلُوْنَ الَّذِيْ هُوَ اَدْنٰى بِالَّذِيْ
هُوَ خَيْرٌ ۗ اِهْبِطُوْا مِصْرًا فَاِنَّ لَكُمْ مَّا سَاَلْتُمْ ۗ
وَضُرِبَتْ عَلَيْهِمُ الذِّلَّةُ وَالْمَسْكَنَةُ وَبَاۤءُوْ
بِغَضَبٍ مِّنَ اللّٰهِ ۗ ذٰلِكَ بِاَنَّهُمْ كَانُوْا يَكْفُرُوْنَ
بِاٰيٰتِ اللّٰهِ وَيَقْتُلُوْنَ النَّبِيّٖنَ بِغَيْرِ الْحَقِّ ۗ ذٰلِكَ
بِمَا عَصَوْا وَّكَانُوْا يَعْتَدُوْنَ ࣖ ﴿٦١﴾

61. Dan, ketika kamu berkata, "Hai Musa, kami tidak bisa sabar dengan satu macam makanan saja, sebab itu mohonkanlah untuk kami kepada Tuhanmu agar Dia mengeluarkan bagi kami dari apa yang ditumbuhkan bumi, yaitu sayur-mayur, ketimun, bawang putih, kacang adas, dan bawang merah." Musa berkata, "Maukah kamu mengambil yang rendah sebagai pengganti yang lebih baik? Pergilah ke suatu kota, pasti kamu memperoleh apa yang kamu minta." Lalu ditimpakanlah kepada mereka nista dan kehinaan, serta mereka mendapat kemurkaan Allah. Itu karena mereka selalu mengingkari ayat-ayat Allah dan membunuh para nabi yang memang tidak dibenarkan. Demikian itu karena mereka selalu berbuat durhaka dan melampaui batas.

وَاِذْ قَالَ مُوْسٰى لِقَوْمِهٖٓ اِنَّ اللّٰهَ يَأْمُرُكُمْ اَنْ
تَذْبَحُوْا بَقَرَةً ۗ قَالُوْٓا اَتَتَّخِذُنَا هُزُوًا ۗ قَالَ اَعُوْذُ بِاللّٰهِ
اَنْ اَكُوْنَ مِنَ الْجٰهِلِيْنَ ﴿٦٧﴾

67. Dan (ingatlah), ketika Musa berkata kepada kaumnya, "Sesungguhnya Allah menyuruh kalian menyembelih seekor sapi betina." Mereka berkata, "Apakah kamu hendak menjadikan kami sebagai ejekan?" Musa menjawab, "Aku berlindung kepada Allah agar tidak menjadi salah seorang dari orang-orang yang jahil."

قَالُوا ادْعُ لَنَا رَبَّكَ يُبَيِّنْ لَنَا مَا هِيَ ۚ قَالَ إِنَّهُ يَقُولُ
إِنَّهَا بَقَرَةٌ لَا فَارِضٌ وَلَا بِكْرٌ عَوَانٌ بَيْنَ ذَٰلِكَ ۖ
فَافْعَلُوا مَا تُؤْمَرُونَ ﴿٦٨﴾

68. Mereka menjawab, "Mohonkanlah kepada Tuhanmu untuk kami agar Dia menerangkan sapi betina itu." Musa menjawab, "Sesungguhnya Allah berfirman bahwa sapi betina itu adalah sapi betina yang tidak tua dan tidak muda; pertengahan antara itu, maka kerjakanlah apa yang diperintahkan kepadamu."

قَالُوا ادْعُ لَنَا رَبَّكَ يُبَيِّنْ لَنَا مَا لَوْنُهَا ۚ قَالَ
إِنَّهُ يَقُولُ إِنَّهَا بَقَرَةٌ صَفْرَاءُ فَاقِعٌ لَوْنُهَا
تَسُرُّ النَّاظِرِينَ ﴿٦٩﴾

69. Mereka berkata, "Mohonkanlah kepada Tuhanmu untuk kami agar Dia menerangkan apa warnanya." Musa menjawab, "Sesungguhnya Allah berfirman bahwa sapi betina itu adalah sapi betina yang kuning tua warnanya, lagi menyenangkan orang-orang yang memandangnya."

قَالُوا ادْعُ لَنَا رَبَّكَ يُبَيِّنْ لَنَا مَا هِيَ إِنَّ الْبَقَرَ تَشَابَهَ
عَلَيْنَا ۖ وَإِنَّا إِنْ شَاءَ اللَّهُ لَمُهْتَدُونَ ﴿٧٠﴾

70. Mereka berkata, "Mohonkanlah kepada Tuhanmu untuk kami agar Dia menerangkan bagaimana hakikat sapi betina itu, karena sesungguhnya sapi itu (masih) samar bagi kami dan sesungguhnya kami insya Allah akan mendapat petunjuk."

قَالَ إِنَّهُ يَقُولُ إِنَّهَا بَقَرَةٌ لَا ذَلُولٌ تُثِيرُ الْأَرْضَ وَلَا
تَسْقِي الْحَرْثَ مُسَلَّمَةٌ لَا شِيَةَ فِيهَا ۚ قَالُوا الْآنَ
جِئْتَ بِالْحَقِّ فَذَبَحُوهَا وَمَا كَادُوا يَفْعَلُونَ ﴿٧١﴾

71. Musa berkata, "Sesungguhnya Allah berfirman bahwa sapi betina itu adalah sapi betina yang belum pernah dipakai untuk membajak tanah dan tidak pula untuk mengairi tanaman, tidak cacat, tidak ada belangnya." Mereka berkata, "Sekarang barulah kamu menerangkan hakikat sapi betina yang sebenarnya." Kemudian mereka menyembelihnya dan hampir saja mereka tidak melaksanakan perintah itu.

ثُمَّ قَسَتْ قُلُوبُكُمْ مِنْ بَعْدِ ذَٰلِكَ فَهِيَ كَالْحِجَارَةِ
أَوْ أَشَدُّ قَسْوَةً ۚ وَإِنَّ مِنَ الْحِجَارَةِ لَمَا يَتَفَجَّرُ مِنْهُ
الْأَنْهَارُ ۚ وَإِنَّ مِنْهَا لَمَا يَشَّقَّقُ فَيَخْرُجُ مِنْهُ الْمَاءُ ۚ
وَإِنَّ مِنْهَا لَمَا يَهْبِطُ مِنْ خَشْيَةِ اللَّهِ ۗ وَمَا اللَّهُ
بِغَافِلٍ عَمَّا تَعْمَلُونَ ﴿٧٤﴾

74. Kemudian setelah itu hatimu menjadi keras seperti batu, bahkan lebih keras lagi, padahal di antara batu-batu itu sungguh ada sungai-sungai yang mengalir

darinya dan di antaranya sungguh ada yang terbelah lalu keluarlah mata air darinya dan di antaranya sungguh ada yang meluncur jatuh karena takut kepada Allah. Dan Allah sesekali tidak lengah dari apa yang kamu kerjakan.

وَقَالُوا اتَّخَذَ اللّٰهُ وَلَدًا ۙ سُبْحٰنَهٗ ۗ بَلْ لَّهٗ مَا
فِى السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضِ ۗ كُلٌّ لَّهٗ قٰنِتُوْنَ ﴿١١٦﴾

116. Mereka (orang-orang kafir) berkata, "Allah mempunyai anak." Mahasuci Allah, bahkan apa yang ada di langit dan di bumi adalah kepunyaan Allah. Semua tunduk kepada-Nya.

بَدِيْعُ السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضِ ۗ وَاِذَا قَضٰٓى اَمْرًا فَاِنَّمَا
يَقُوْلُ لَهٗ كُنْ فَيَكُوْنُ ﴿١١٧﴾

117. Allah Pencipta langit dan bumi, dan bila Dia berkehendak akan sesuatu, maka Dia mengatakan kepadanya, "Jadilah!" Maka jadilah ia.

اِنَّ فِيْ خَلْقِ السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضِ وَاخْتِلَافِ الَّيْلِ
وَالنَّهَارِ وَالْفُلْكِ الَّتِيْ تَجْرِيْ فِى الْبَحْرِ بِمَا
يَنْفَعُ النَّاسَ وَمَآ اَنْزَلَ اللّٰهُ مِنَ السَّمَاۤءِ مِنْ مَّاۤءٍ
فَاَحْيَا بِهِ الْاَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَبَثَّ فِيْهَا مِنْ كُلِّ
دَاۤبَّةٍ ۖ وَّتَصْرِيْفِ الرِّيٰحِ وَالسَّحَابِ الْمُسَخَّرِ
بَيْنَ السَّمَاۤءِ وَالْاَرْضِ لَاٰيٰتٍ لِّقَوْمٍ يَّعْقِلُوْنَ ﴿١٦٤﴾

164. Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, silih bergantinya malam dan siang, bahtera yang berlayar di laut membawa apa yang berguna bagi manusia, dan apa yang Allah turunkan dari langit berupa air, lalu dengan air itu Dia hidupkan bumi sesudah matinya dan Dia sebarkan di bumi segala jenis hewan, dan pengisaran angin dan awan yang dikendalikan antara langit dan bumi; sungguh (terdapat) tanda-tanda bagi kaum yang mengerti.

اُحِلَّ لَكُمْ لَيْلَةَ الصِّيَامِ الرَّفَثُ اِلٰى نِسَاۤىِٕكُمْ ۗ
هُنَّ لِبَاسٌ لَّكُمْ وَاَنْتُمْ لِبَاسٌ لَّهُنَّ ۗ عَلِمَ اللّٰهُ
اَنَّكُمْ كُنْتُمْ تَخْتَانُوْنَ اَنْفُسَكُمْ فَتَابَ
عَلَيْكُمْ وَعَفَا عَنْكُمْ ۚ فَالْـٰٔنَ بَاشِرُوْهُنَّ وَابْتَغُوْا
مَا كَتَبَ اللّٰهُ لَكُمْ ۗ وَكُلُوْا وَاشْرَبُوْا حَتّٰى يَتَبَيَّنَ
لَكُمُ الْخَيْطُ الْاَبْيَضُ مِنَ الْخَيْطِ الْاَسْوَدِ مِنَ الْفَجْرِ ۖ
ثُمَّ اَتِمُّوا الصِّيَامَ اِلَى الَّيْلِ ۚ وَلَا تُبَاشِرُوْهُنَّ
وَاَنْتُمْ عٰكِفُوْنَ ۙ فِى الْمَسٰجِدِ ۗ تِلْكَ حُدُوْدُ اللّٰهِ
فَلَا تَقْرَبُوْهَا ۗ كَذٰلِكَ يُبَيِّنُ اللّٰهُ اٰيٰتِهٖ لِلنَّاسِ
لَعَلَّهُمْ يَتَّقُوْنَ ﴿١٨٧﴾

187. Dihalalkan bagimu pada malam hari bulan puasa bercampur dengan istri-istri kamu. Mereka adalah pakaian bagimu dan kamu pun adalah pakaian bagi mereka. Allah mengetahui bahwasanya kamu tidak dapat menahan nafsumu. Karena itu, Allah mengampuni dan memberi maaf kepadamu. Maka sekarang campurilah mereka dan ikutilah apa yang telah ditetapkan Allah untukmu, dan makan minumlah hingga terang bagimu benang putih dari benang hitam, yaitu fajar. Kemudian sempurnakanlah puasa itu sampai malam, (tetapi) janganlah kamu campuri mereka itu, sedang kamu beriktikaf dalam

masjid. Itulah larangan Allah, maka janganlah kamu mendekatinya. Demikianlah Allah menerangkan ayat-ayat-Nya kepada manusia, supaya mereka bertakwa.

۞ يَسْـَٔلُوْنَكَ عَنِ الْاَهِلَّةِ ۗ قُلْ هِيَ مَوَاقِيْتُ لِلنَّاسِ وَالْحَجِّ ۗ وَلَيْسَ الْبِرُّ بِاَنْ تَأْتُوا الْبُيُوْتَ مِنْ ظُهُوْرِهَا وَلٰكِنَّ الْبِرَّ مَنِ اتَّقٰىۚ وَأْتُوا الْبُيُوْتَ مِنْ اَبْوَابِهَا ۖ وَاتَّقُوا اللّٰهَ لَعَلَّكُمْ تُفْلِحُوْنَ ﴿١٨٩﴾

189. Mereka bertanya kepadamu tentang bulan sabit. Katakanlah, “Bulan sabit itu adalah tanda-tanda waktu bagi manusia dan (bagi ibadah) haji; dan bukanlah kebajikan memasuki rumah-rumah dari belakangnya, akan tetapi kebajikan itu ialah kebajikan orang yang bertakwa. Dan masuklah ke rumah-rumah itu dari pintu-pintunya; dan bertakwalah kepada Allah agar kamu beruntung.

وَالْمُطَلَّقٰتُ يَتَرَبَّصْنَ بِاَنْفُسِهِنَّ ثَلٰثَةَ قُرُوْۤءٍ ۗ وَلَا يَحِلُّ لَهُنَّ اَنْ يَّكْتُمْنَ مَا خَلَقَ اللّٰهُ فِيْٓ اَرْحَامِهِنَّ اِنْ كُنَّ يُؤْمِنَّ بِاللّٰهِ وَالْيَوْمِ الْاٰخِرِ ۗ وَبُعُوْلَتُهُنَّ اَحَقُّ بِرَدِّهِنَّ فِيْ ذٰلِكَ اِنْ اَرَادُوْٓا اِصْلَاحًا ۗ وَلَهُنَّ مِثْلُ الَّذِيْ عَلَيْهِنَّ بِالْمَعْرُوْفِ ۖ وَلِلرِّجَالِ عَلَيْهِنَّ دَرَجَةٌ ۗ وَاللّٰهُ عَزِيْزٌ حَكِيْمٌ ﴿٢٢٨﴾

228. Wanita-wanita yang ditalak hendaklah menahan diri tiga kali *qurû'*. Mereka tidak boleh menyembunyikan apa yang diciptakan Allah dalam rahimnya, jika mereka beriman kepada Allah dan Hari Akhir. Suami-suaminya berhak merujukinya dalam masa menanti itu, jika mereka (para suami) menghendaki islah. Para wanita mempunyai hak yang seimbang dengan kewajibannya menurut cara yang ma‘ruf. Akan tetapi, para suami mempunyai satu tingkatan kelebihan daripada istrinya dan Allah Mahaperkasa lagi Mahabijaksana.

۞ وَالْوَالِدٰتُ يُرْضِعْنَ اَوْلَادَهُنَّ حَوْلَيْنِ كَامِلَيْنِ لِمَنْ اَرَادَ اَنْ يُّتِمَّ الرَّضَاعَةَ ۗ وَعَلَى الْمَوْلُوْدِ لَهٗ رِزْقُهُنَّ وَكِسْوَتُهُنَّ بِالْمَعْرُوْفِ ۗ لَا تُكَلَّفُ نَفْسٌ اِلَّا وُسْعَهَا ۚ لَا تُضَاۤرَّ وَالِدَةٌ ۢبِوَلَدِهَا وَلَا مَوْلُوْدٌ لَّهٗ بِوَلَدِهٖ وَعَلَى الْوَارِثِ مِثْلُ ذٰلِكَ ۚ فَاِنْ اَرَادَا فِصَالًا عَنْ تَرَاضٍ مِّنْهُمَا وَتَشَاوُرٍ فَلَا جُنَاحَ عَلَيْهِمَا ۗ وَاِنْ اَرَدْتُّمْ اَنْ تَسْتَرْضِعُوْٓا اَوْلَادَكُمْ فَلَا جُنَاحَ عَلَيْكُمْ اِذَا سَلَّمْتُمْ مَّآ اٰتَيْتُمْ بِالْمَعْرُوْفِ ۗ وَاتَّقُوا اللّٰهَ وَاعْلَمُوْٓا اَنَّ اللّٰهَ بِمَا تَعْمَلُوْنَ بَصِيْرٌ ﴿٢٣٣﴾

233. Para ibu hendaklah menyusukan anak-anaknya selama dua tahun penuh, yaitu bagi yang ingin menyempurnakan penyusuan. Dan kewajiban ayah memberi makan dan pakaian kepada para ibu dengan cara ma‘ruf. Seseorang tidak dibebani melainkan menurut kadar kesanggupannya. Janganlah seorang ibu menderita kesengsaraan karena anaknya dan seorang ayah karena anaknya. Ahli waris pun berkewajiban demikian. Apabila keduanya ingin menyapih (sebelum dua tahun) dengan kerelaan keduanya dan permu-

syawarahan, maka tidak ada dosa atas keduanya. Jika kamu ingin anakmu disusukan oleh orang lain, maka tidak ada dosa bagimu apabila kamu memberikan pembayaran menurut yang patut. Bertakwalah kamu kepada Allah dan ketahuilah bahwa Allah Maha Melihat apa yang kamu kerjakan.

اَللّٰهُ لَآ اِلٰهَ اِلَّا هُوَۚ اَلْحَيُّ الْقَيُّوْمُ ەۚ لَا تَأْخُذُهٗ سِنَةٌ وَّلَا
نَوْمٌۗ لَهٗ مَا فِى السَّمٰوٰتِ وَمَا فِى الْاَرْضِۗ مَنْ ذَا الَّذِيْ
يَشْفَعُ عِنْدَهٗٓ اِلَّا بِاِذْنِهٖۗ يَعْلَمُ مَا بَيْنَ اَيْدِيْهِمْ
وَمَا خَلْفَهُمْۚ وَلَا يُحِيْطُوْنَ بِشَيْءٍ مِّنْ عِلْمِهٖٓ اِلَّا بِمَا
شَاۤءَۚ وَسِعَ كُرْسِيُّهُ السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضَۚ وَلَا يَـُٔوْدُهٗ
حِفْظُهُمَاۚ وَهُوَ الْعَلِيُّ الْعَظِيْمُ ﴿٢٥٥﴾

255. Allah, tidak ada tuhan melainkan Dia Yang Hidup kekal lagi terus-menerus mengurus (makhluk-Nya); tidak mengantuk dan tidak tidur. Kepunyaan-Nya apa yang di langit dan di bumi. Tiada yang dapat memberi syafaat di sisi Allah tanpa izin-Nya. Allah mengetahui apa-apa yang di hadapan mereka dan di belakang mereka, dan mereka tidak mengetahui apa-apa dari ilmu Allah, melainkan apa yang dikehendaki-Nya. Kursi Allah meliputi langit dan bumi. Dan Allah tidak merasa berat memelihara keduanya, dan Allah Mahatinggi lagi Mahabesar.

اَلَمْ تَرَ اِلَى الَّذِيْ حَاۤجَّ اِبْرٰهٖمَ فِيْ رَبِّهٖٓ اَنْ اٰتٰىهُ
اللّٰهُ الْمُلْكَ ۘ اِذْ قَالَ اِبْرٰهٖمُ رَبِّيَ الَّذِيْ يُحْيٖ
وَيُمِيْتُۙ قَالَ اَنَا۠ اُحْيٖ وَاُمِيْتُ ۗ قَالَ اِبْرٰهٖمُ فَاِنَّ
اللّٰهَ يَأْتِيْ بِالشَّمْسِ مِنَ الْمَشْرِقِ فَأْتِ بِهَا مِنَ
الْمَغْرِبِ فَبُهِتَ الَّذِيْ كَفَرَ ۗ وَاللّٰهُ لَا يَهْدِى
الْقَوْمَ الظّٰلِمِيْنَۚ ﴿٢٥٨﴾

258. Apakah kamu tidak memperhatikan orang yang mendebat Ibrahim tentang Tuhannya karena Allah telah memberikan kepada orang itu pemerintahan (kekuasaan)? Ketika Ibrahim mengatakan, “Tuhanku ialah Yang Menghidupkan dan Mematikan,” orang itu berkata, “Saya dapat menghidupkan dan mematikan.” Ibrahim berkata, “Sesungguhnya Allah menerbitkan matahari dari timur, maka terbitkanlah dia dari barat,” lalu terdiamlah orang kafir itu; dan Allah tidak memberi petunjuk kepada orang-orang yang zalim.

اَوْ كَالَّذِيْ مَرَّ عَلٰى قَرْيَةٍ وَّهِيَ خَاوِيَةٌ عَلٰى عُرُوْشِهَاۚ
قَالَ اَنّٰى يُحْيٖ هٰذِهِ اللّٰهُ بَعْدَ مَوْتِهَاۚ فَاَمَاتَهُ اللّٰهُ
مِائَةَ عَامٍ ثُمَّ بَعَثَهٗ ۗ قَالَ كَمْ لَبِثْتَ ۗ قَالَ لَبِثْتُ
يَوْمًا اَوْ بَعْضَ يَوْمٍ ۗ قَالَ بَلْ لَّبِثْتَ مِائَةَ عَامٍ
فَانْظُرْ اِلٰى طَعَامِكَ وَشَرَابِكَ لَمْ يَتَسَنَّهْۚ
وَانْظُرْ اِلٰى حِمَارِكَ وَلِنَجْعَلَكَ اٰيَةً لِّلنَّاسِ
وَانْظُرْ اِلَى الْعِظَامِ كَيْفَ نُنْشِزُهَا ثُمَّ
نَكْسُوْهَا لَحْمًا ۗ فَلَمَّا تَبَيَّنَ لَهٗ ۙ قَالَ اَعْلَمُ
اَنَّ اللّٰهَ عَلٰى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيْرٌ ﴿٢٥٩﴾

259. Atau apakah (kamu tidak memperhatikan) orang yang melalui

suatu negeri yang (temboknya) telah roboh menutupi atapnya. Dia berkata, “Bagaimana Allah menghidupkan kembali negeri ini setelah hancur?” Maka Allah mematikan orang itu seratus tahun, kemudian menghidupkannya kembali. Allah bertanya, “Berapakah lamanya kamu tinggal di sini?” Ia menjawab, “Saya tinggal di sini sehari atau setengah hari.” Allah berfirman, “Sebenarnya kamu telah tinggal di sini seratus tahun lamanya. Lihatlah pada makanan dan minumanmu yang belum berubah, tetapi lihatlah keledaimu (yang telah menjadi tulang-belulang). Dan agar Kami jadikan kamu tanda kekuasaan Kami bagi manusia. Lihatlah tulang belulang keledai itu. Kemudian kami menyusunnya kembali. Kemudian kami membalutnya dengan daging.” Maka tatkala telah nyata kepadanya (bagaimana Allah menghidupkan yang telah mati), dia pun berkata, “Saya yakin bahwa Allah Mahakuasa atas segala sesuatu.”

مَثَلُ الَّذِيْنَ يُنْفِقُوْنَ اَمْوَالَهُمْ فِيْ سَبِيْلِ اللّٰهِ
كَمَثَلِ حَبَّةٍ اَنْۢبَتَتْ سَبْعَ سَنَابِلَ فِيْ كُلِّ سُنْۢبُلَةٍ
مِّائَةُ حَبَّةٍ ۗ وَاللّٰهُ يُضٰعِفُ لِمَنْ يَّشَاۤءُ ۗ وَاللّٰهُ وَاسِعٌ
عَلِيْمٌ ﴿٢٦١﴾

261. Perumpamaan orang-orang yang menafkahkan hartanya di jalan Allah serupa dengan sebutir benih yang menumbuhkan tujuh bulir, pada tiap-tiap bulir ada seratus biji. Allah melipatgandakan (ganjaran) bagi siapa yang Dia kehendaki. Dan Allah Mahaluas (karunia-Nya) lagi Maha Mengetahui.

يٰٓاَيُّهَا الَّذِيْنَ اٰمَنُوْا لَا تُبْطِلُوْا صَدَقٰتِكُمْ بِالْمَنِّ
وَالْاَذٰىۙ كَالَّذِيْ يُنْفِقُ مَالَهٗ رِئَاۤءَ النَّاسِ وَلَا يُؤْمِنُ
بِاللّٰهِ وَالْيَوْمِ الْاٰخِرِۗ فَمَثَلُهٗ كَمَثَلِ صَفْوَانٍ عَلَيْهِ
تُرَابٌ فَاَصَابَهٗ وَابِلٌ فَتَرَكَهٗ صَلْدًا ۗ لَا يَقْدِرُوْنَ
عَلٰى شَيْءٍ مِّمَّا كَسَبُوْا ۗ وَاللّٰهُ لَا يَهْدِى الْقَوْمَ
الْكٰفِرِيْنَ ﴿٢٦٤﴾

264. Hai orang-orang yang beriman, janganlah kamu menghilangkan (pahala) sedekahmu dengan menyebut-nyebutnya dan menyakiti (perasaan si penerima), seperti orang yang menafkahkan hartanya karena riya kepada manusia dan dia tidak beriman kepada Allah dan Hari Kemudian. Maka perumpamaan orang itu seperti batu licin yang di atasnya ada tanah, kemudian batu itu ditimpa hujan lebat, maka tinggallah batu itu licin lagi. Mereka tidak menguasai sesuatu apa pun dari apa yang mereka usahakan; dan Allah tidak memberi petunjuk kepada orang-orang yang kafir.

وَمَثَلُ الَّذِيْنَ يُنْفِقُوْنَ اَمْوَالَهُمُ ابْتِغَاۤءَ مَرْضَاتِ
اللّٰهِ وَتَثْبِيْتًا مِّنْ اَنْفُسِهِمْ كَمَثَلِ جَنَّةٍۢ بِرَبْوَةٍ
اَصَابَهَا وَابِلٌ فَاٰتَتْ اُكُلَهَا ضِعْفَيْنِۚ فَاِنْ لَّمْ
يُصِبْهَا وَابِلٌ فَطَلٌّ ۗ وَاللّٰهُ بِمَا تَعْمَلُوْنَ بَصِيْرٌ ﴿٢٦٥﴾

265. Dan perumpamaan orang-orang yang membelanjakan hartanya karena mencari keridhaan Allah

dan untuk keteguhan jiwa mereka, seperti sebuah kebun yang terletak di dataran tinggi yang disiram oleh hujan lebat. Maka kebun itu menghasilkan buah dua kali lipat. Jika hujan lebat tidak menyiraminya, maka hujan gerimis (pun memadai). Dan Allah Maha Melihat apa yang kamu perbuat.

أَيَوَدُّ أَحَدُكُمْ أَنْ تَكُونَ لَهُ جَنَّةٌ مِنْ نَخِيلٍ
وَأَعْنَابٍ تَجْرِي مِنْ تَحْتِهَا الْأَنْهَارُ لَهُ فِيهَا مِنْ
كُلِّ الثَّمَرَاتِ وَأَصَابَهُ الْكِبَرُ وَلَهُ ذُرِّيَّةٌ ضُعَفَاءُ
فَأَصَابَهَا إِعْصَارٌ فِيهِ نَارٌ فَاحْتَرَقَتْ ۗ كَذَٰلِكَ
يُبَيِّنُ اللَّهُ لَكُمُ الْآيَاتِ لَعَلَّكُمْ تَتَفَكَّرُونَ ﴿٢٦٦﴾

266. Apakah ada salah seorang di antaramu yang ingin mempunyai kebun kurma dan anggur yang mengalir di bawahnya sungai-sungai, di sana dia mempunyai segala macam buah-buahan. Kemudian datanglah masa tua pada orang itu, sedang dia mempunyai keturunan yang masih kecil-kecil. Maka kebun itu ditiup angin keras yang mengandung api, lalu terbakarlah. Demikianlah Allah menerangkan ayat-ayat-Nya kepada kamu supaya kamu memikirkannya.

3. Âli ‘Imrân

اللَّهُ لَا إِلَٰهَ إِلَّا هُوَ الْحَيُّ الْقَيُّومُ ﴿٢﴾

2. Allah, tidak ada tuhan melainkan Dia Yang Hidup kekal lagi terus-menerus mengurus makhluk-Nya.

هُوَ الَّذِي يُصَوِّرُكُمْ فِي الْأَرْحَامِ كَيْفَ يَشَاءُ ۚ
لَا إِلَٰهَ إِلَّا هُوَ الْعَزِيزُ الْحَكِيمُ ﴿٦﴾

6. Dialah yang membentuk kamu dalam rahim sebagaimana yang dikehendaki-Nya. Tidak ada tuhan melainkan Dia, Yang Mahaperkasa lagi Mahabijaksana.

تُولِجُ اللَّيْلَ فِي النَّهَارِ وَتُولِجُ النَّهَارَ فِي اللَّيْلِ ۖ وَتُخْرِجُ
الْحَيَّ مِنَ الْمَيِّتِ وَتُخْرِجُ الْمَيِّتَ مِنَ الْحَيِّ ۖ وَتَرْزُقُ
مَنْ تَشَاءُ بِغَيْرِ حِسَابٍ ﴿٢٧﴾

27. Engkau masukkan malam ke dalam siang dan Engkau masukkan siang ke dalam malam. Engkau keluarkan yang hidup dari yang mati dan Engkau keluarkan yang mati dari yang hidup. Dan Engkau beri rezeki kepada siapa yang Engkau kehendaki tanpa hisab.

قَالَتْ رَبِّ أَنَّىٰ يَكُونُ لِي وَلَدٌ وَلَمْ يَمْسَسْنِي بَشَرٌ ۖ
قَالَ كَذَٰلِكِ اللَّهُ يَخْلُقُ مَا يَشَاءُ ۚ إِذَا قَضَىٰ أَمْرًا فَإِنَّمَا
يَقُولُ لَهُ كُنْ فَيَكُونُ ﴿٤٧﴾

47. Maryam berkata, “Ya Tuhanku, bagaimana mungkin aku mempunyai anak, bukankah aku belum pernah disentuh oleh seorang laki-laki pun?” Allah berfirman (dengan perantaraan Jibril), “Demikianlah Allah menciptakan apa yang dikehendaki-Nya. Apabila Allah berkehendak menetapkan sesuatu, maka Allah cukup berkata kepadanya, “Jadilah”, lalu jadilah dia.

إِنَّ مَثَلَ عِيسَىٰ عِندَ ٱللَّهِ كَمَثَلِ ءَادَمَ ۖ خَلَقَهُۥ مِن تُرَابٍ ثُمَّ قَالَ لَهُۥ كُن فَيَكُونُ ﴿٥٩﴾

59. Sesungguhnya perumpamaan Isa di sisi Allah adalah seperti Adam. Allah menciptakan Adam dari tanah, kemudian Allah berfirman kepadanya, “Jadilah,” maka jadilah dia.

أَفَغَيْرَ دِينِ ٱللَّهِ يَبْغُونَ وَلَهُۥٓ أَسْلَمَ مَن فِى ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ طَوْعًا وَكَرْهًا وَإِلَيْهِ يُرْجَعُونَ ﴿٨٣﴾

83. Maka apakah mereka mencari agama yang lain dari agama Allah, padahal kepada-Nyalah menyerahkan diri segala apa yang di langit dan di bumi, baik dengan suka maupun terpaksa, dan hanya kepada Allah mereka dikembalikan.

إِنَّ ٱلَّذِينَ كَفَرُوا۟ وَمَاتُوا۟ وَهُمْ كُفَّارٌ فَلَن يُقْبَلَ مِنْ أَحَدِهِم مِّلْءُ ٱلْأَرْضِ ذَهَبًا وَلَوِ ٱفْتَدَىٰ بِهِۦٓ ۗ أُو۟لَٰٓئِكَ لَهُمْ عَذَابٌ أَلِيمٌ وَمَا لَهُم مِّن نَّٰصِرِينَ ﴿٩١﴾

91. Sesungguhnya orang-orang yang kafir dan mati sedang mereka tetap dalam kekafirannya, maka tidaklah akan diterima dari seseorang di antara mereka emas sepenuh bumi, walaupun dia menebus diri dengan emas itu. Bagi mereka itulah siksa yang pedih dan mereka sekali-kali tidak memperoleh penolong.

مَثَلُ مَا يُنفِقُونَ فِى هَٰذِهِ ٱلْحَيَوٰةِ ٱلدُّنْيَا كَمَثَلِ رِيحٍ فِيهَا صِرٌّ أَصَابَتْ حَرْثَ قَوْمٍ ظَلَمُوٓا۟ أَنفُسَهُمْ فَأَهْلَكَتْهُ ۚ وَمَا ظَلَمَهُمُ ٱللَّهُ وَلَٰكِنْ أَنفُسَهُمْ يَظْلِمُونَ ﴿١١٧﴾

117. Perumpamaan harta yang mereka nafkahkan di dalam kehidupan dunia ini seperti perumpamaan angin yang mengandung hawa yang sangat dingin, yang menimpa tanaman kaum yang menganiaya diri sendiri, lalu angin itu merusaknya. Allah tidak menganiaya mereka, tetapi merekalah yang menganiaya diri mereka sendiri.

إِنَّ فِى خَلْقِ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ وَٱخْتِلَٰفِ ٱلَّيْلِ وَٱلنَّهَارِ لَءَايَٰتٍ لِّأُو۟لِى ٱلْأَلْبَٰبِ ﴿١٩٠﴾

190. Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi dan silih bergantinya malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang berakal.

ٱلَّذِينَ يَذْكُرُونَ ٱللَّهَ قِيَٰمًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِى خَلْقِ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَٰذَا بَٰطِلًا سُبْحَٰنَكَ فَقِنَا عَذَابَ ٱلنَّارِ ﴿١٩١﴾

191. (Yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri, duduk, atau berbaring dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata), “Ya Tuhan kami, tiadalah Engkau menciptakan ini dengan sia-sia, Mahasuci Engkau, maka peliharalah kami dari siksa neraka.”

4. Al-Nisâ’

يَا أَيُّهَا النَّاسُ اتَّقُوا رَبَّكُمُ الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْ نَفْسٍ
وَاحِدَةٍ وَخَلَقَ مِنْهَا زَوْجَهَا وَبَثَّ مِنْهُمَا رِجَالًا كَثِيرًا
وَنِسَاءً ۚ وَاتَّقُوا اللَّهَ الَّذِي تَسَاءَلُونَ بِهِ وَالْأَرْحَامَ ۚ
إِنَّ اللَّهَ كَانَ عَلَيْكُمْ رَقِيبًا ﴿١﴾

1. Hai sekalian manusia, bertakwalah kepada Tuhanmu yang telah menciptakanmu dari seorang diri, dan darinya Allah menciptakan istrinya; dan dari keduanya Allah memperkembangbiakkan laki-laki dan perempuan yang banyak. Dan bertakwalah kepada Allah yang dengan nama-Nya kamu saling meminta satu sama lain, dan (peliharalah) hubungan silaturahim. Sesungguhnya Allah selalu menjaga dan mengawasimu.

5. Al-Mâ’idah

يَسْأَلُونَكَ مَاذَا أُحِلَّ لَهُمْ ۖ قُلْ أُحِلَّ لَكُمُ الطَّيِّبَاتُ ۙ
وَمَا عَلَّمْتُمْ مِنَ الْجَوَارِحِ مُكَلِّبِينَ تُعَلِّمُونَهُنَّ مِمَّا
عَلَّمَكُمُ اللَّهُ ۖ فَكُلُوا مِمَّا أَمْسَكْنَ عَلَيْكُمْ وَاذْكُرُوا اسْمَ
اللَّهِ عَلَيْهِ ۖ وَاتَّقُوا اللَّهَ ۚ إِنَّ اللَّهَ سَرِيعُ الْحِسَابِ ﴿٤﴾

4. Mereka menanyakan kepadamu, “Apakah yang dihalalkan bagi mereka?” Katakanlah, “Dihalalkan bagimu yang baik-baik dan (buruan yang ditangkap) oleh binatang buas yang telah kamu ajar dengan melatihnya untuk berburu; kamu mengajarnya menurut apa yang telah diajarkan Allah kepadamu. Maka makanlah dari apa yang ditangkapnya untukmu, dan sebutlah nama Allah atas binatang buas itu (waktu melepaskannya). Bertakwalah kepada Allah. Sesungguhnya Allah amat cepat hisab-Nya.

فَبِمَا نَقْضِهِمْ مِيثَاقَهُمْ لَعَنَّاهُمْ وَجَعَلْنَا
قُلُوبَهُمْ قَاسِيَةً ۖ يُحَرِّفُونَ الْكَلِمَ
عَنْ مَوَاضِعِهِ ۙ وَنَسُوا حَظًّا مِمَّا ذُكِّرُوا بِهِ ۚ
وَلَا تَزَالُ تَطَّلِعُ عَلَىٰ خَائِنَةٍ مِنْهُمْ إِلَّا قَلِيلًا مِنْهُمْ ۖ
فَاعْفُ عَنْهُمْ وَاصْفَحْ ۚ إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ
الْمُحْسِنِينَ ﴿١٣﴾

13. Karena mereka melanggar janjinya, Kami kutuki mereka dan Kami jadikan hati mereka keras membatu. Mereka suka mengubah perkataan (Allah) dari tempat-tempatnya, dan mereka (sengaja) melupakan sebagian dari apa yang mereka telah diperingatkan dengannya. Dan kamu (Muhammad) senantiasa akan melihat pengkhianatan dari mereka, kecuali sedikit di antara mereka, maka maafkanlah mereka dan biarkan mereka. Sesungguhnya Allah menyukai orang-orang yang berbuat baik.

فَبَعَثَ اللَّهُ غُرَابًا يَبْحَثُ فِي الْأَرْضِ لِيُرِيَهُ
كَيْفَ يُوَارِي سَوْءَةَ أَخِيهِ ۚ قَالَ يَا وَيْلَتَا
أَعَجَزْتُ أَنْ أَكُونَ مِثْلَ هَٰذَا الْغُرَابِ فَأُوَارِيَ
سَوْءَةَ أَخِي ۖ فَأَصْبَحَ مِنَ النَّادِمِينَ ﴿٣١﴾

31. Kemudian Allah menyuruh seekor burung gagak menggali-gali di bumi untuk memperlihatkan kepadanya (Qabil) bagaimana seharusnya menguburkan mayat saudaranya, Qabil berkata, “Adu-

hai, celaka aku, mengapa aku tidak mampu berbuat seperti burung gagak ini, lalu aku dapat menguburkan mayat saudaraku ini?" Karena itu, jadilah dia seorang di antara orang-orang yang menyesal.

وَلَوْ أَنَّهُمْ أَقَامُوا التَّوْرَاةَ وَالْإِنْجِيلَ وَمَا أُنْزِلَ إِلَيْهِمْ مِنْ رَبِّهِمْ لَأَكَلُوا مِنْ فَوْقِهِمْ وَمِنْ تَحْتِ أَرْجُلِهِمْ ۚ مِنْهُمْ أُمَّةٌ مُقْتَصِدَةٌ ۖ وَكَثِيرٌ مِنْهُمْ سَاءَ مَا يَعْمَلُونَ ﴿٦٦﴾

66. Dan sekiranya mereka sungguh-sungguh menjalankan (hukum) Taurat, Injil, dan (Al-Quran) yang diturunkan kepada mereka dari Tuhannya, niscaya mereka akan mendapat makanan dari atas dan dari bawah kaki mereka. Di antara mereka ada golongan yang pertengahan dan alangkah buruknya apa yang dikerjakan oleh kebanyakan mereka.

6. Al-An'âm

الْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَجَعَلَ الظُّلُمَاتِ وَالنُّورَ ۖ ثُمَّ الَّذِينَ كَفَرُوا بِرَبِّهِمْ يَعْدِلُونَ ﴿١﴾

1. Segala puji bagi Allah yang telah menciptakan langit dan bumi dan mengadakan gelap dan terang, tetapi orang-orang yang kafir mempersekutukan (sesuatu) dengan Tuhan mereka.

هُوَ الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْ طِينٍ ثُمَّ قَضَىٰ أَجَلًا ۖ وَأَجَلٌ مُسَمًّى عِنْدَهُ ۖ ثُمَّ أَنْتُمْ تَمْتَرُونَ ﴿٢﴾

2. Dia yang menciptakan kamu dari tanah, sesudah itu ditentukannya ajalmu, dan ada lagi ajal yang ada pada sisi-Nya. Namun, kamu masih ragu-ragu.

أَلَمْ يَرَوْا كَمْ أَهْلَكْنَا مِنْ قَبْلِهِمْ مِنْ قَرْنٍ مَكَّنَّاهُمْ فِي الْأَرْضِ مَا لَمْ نُمَكِّنْ لَكُمْ وَأَرْسَلْنَا السَّمَاءَ عَلَيْهِمْ مِدْرَارًا وَجَعَلْنَا الْأَنْهَارَ تَجْرِي مِنْ تَحْتِهِمْ فَأَهْلَكْنَاهُمْ بِذُنُوبِهِمْ وَأَنْشَأْنَا مِنْ بَعْدِهِمْ قَرْنًا آخَرِينَ ﴿٦﴾

6. Apakah mereka tidak memperhatikan berapa banyak generasi yang telah Kami binasakan sebelum mereka, padahal telah Kami teguhkan kedudukan mereka di muka bumi, yaitu keteguhan yang belum pernah Kami berikan kepadamu, dan Kami curahkan hujan yang lebat atas mereka dan Kami jadikan sungai-sungai mengalir di bawah mereka. Kemudian Kami binasakan mereka karena dosa mereka sendiri, dan Kami ciptakan sesudah mereka generasi yang lain.

وَإِنْ كَانَ كَبُرَ عَلَيْكَ إِعْرَاضُهُمْ فَإِنِ اسْتَطَعْتَ أَنْ تَبْتَغِيَ نَفَقًا فِي الْأَرْضِ أَوْ سُلَّمًا فِي السَّمَاءِ فَتَأْتِيَهُمْ بِآيَةٍ ۚ وَلَوْ شَاءَ اللَّهُ لَجَمَعَهُمْ عَلَى الْهُدَىٰ ۚ فَلَا تَكُونَنَّ مِنَ الْجَاهِلِينَ ﴿٣٥﴾

35. Dan jika keberpalingan mereka terasa amat berat bagimu, maka jika kamu dapat membuat lubang di bumi atau tangga ke langit, lalu kamu dapat mendatangkan mukjizat kepada mereka (maka buatlah). Kalau Allah menghendaki, tentu saja Allah menjadikan

mereka semua dalam petunjuk, sebab itu janganlah sekali-kali kamu termasuk orang-orang yang jahil.

وَمَا مِنْ دَآبَّةٍ فِى الْاَرْضِ وَلَا طٰۤىِٕرٍ يَّطِيْرُ بِجَنَاحَيْهِ
اِلَّآ اُمَمٌ اَمْثَالُكُمْ ۗ مَا فَرَّطْنَا فِى الْكِتٰبِ مِنْ شَيْءٍ
ثُمَّ اِلٰى رَبِّهِمْ يُحْشَرُوْنَ ﴿٣٨﴾

38. Dan tiadalah binatang-binatang yang ada di bumi dan burung-burung yang terbang dengan kedua sayapnya, melainkan semuanya umat seperti kamu. Kami tiada alpa sesuatu pun di dalam Kitab. Kemudian kepada Tuhan mereka dihimpunkan.

قُلْ اَرَاَيْتُمْ اِنْ اَخَذَ اللّٰهُ سَمْعَكُمْ وَاَبْصَارَكُمْ وَخَتَمَ
عَلٰى قُلُوْبِكُمْ مَّنْ اِلٰهٌ غَيْرُ اللّٰهِ يَأْتِيْكُمْ بِهٖ ۗ اُنْظُرْ
كَيْفَ نُصَرِّفُ الْاٰيٰتِ ثُمَّ هُمْ يَصْدِفُوْنَ ﴿٤٦﴾

46. Katakanlah, “Terangkanlah kepadaku jika Allah mencabut pendengaran dan penglihatan serta menutup hatimu, siapakah Tuhan selain Allah yang kuasa mengembalikannya kepadamu?” Perhatikan bagaimana Kami berkali-kali memperlihatkan tanda-tanda, tetapi mereka tetap berpaling.

۞ وَعِنْدَهٗ مَفَاتِحُ الْغَيْبِ لَا يَعْلَمُهَآ اِلَّا هُوَ ۗ
وَيَعْلَمُ مَا فِى الْبَرِّ وَالْبَحْرِ ۗ وَمَا تَسْقُطُ مِنْ وَّرَقَةٍ
اِلَّا يَعْلَمُهَا وَلَا حَبَّةٍ فِيْ ظُلُمٰتِ الْاَرْضِ وَلَا
رَطْبٍ وَّلَا يَابِسٍ اِلَّا فِيْ كِتٰبٍ مُّبِيْنٍ ﴿٥٩﴾

59. Dan pada sisi Allah kunci-kunci semua yang gaib; tidak ada yang mengetahuinya kecuali Dia sendiri, dan Dia mengetahui apa yang di daratan dan di lautan, dan tiada sehelai daun pun yang gugur, melainkan Dia mengetahuinya; dan tidak jatuh sebutir biji pun dalam kegelapan bumi dan tidak sesuatu yang basah atau yang kering, melainkan tertulis dalam Kitab yang nyata.

قُلْ هُوَ الْقَادِرُ عَلٰٓى اَنْ يَّبْعَثَ عَلَيْكُمْ عَذَابًا مِّنْ فَوْقِكُمْ
اَوْ مِنْ تَحْتِ اَرْجُلِكُمْ اَوْ يَلْبِسَكُمْ شِيَعًا وَّيُذِيْقَ
بَعْضَكُمْ بَأْسَ بَعْضٍ ۗ اُنْظُرْ كَيْفَ نُصَرِّفُ الْاٰيٰتِ
لَعَلَّهُمْ يَفْقَهُوْنَ ﴿٦٥﴾

65. Katakanlah, “Dia berkuasa untuk mengirimkan azab kepadamu, dari atas kamu atau dari bawah kakimu atau Dia mencampurkan kamu dalam golongan-golongan (yang saling bertentangan) dan merasakan kepada sebagian kamu keganasan sebagian yang lain. Perhatikanlah, betapa Kami mendatangkan tanda-tanda kebesaran kami silih berganti agar mereka memahami.”

وَهُوَ الَّذِيْ خَلَقَ السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضَ
بِالْحَقِّ ۗ وَيَوْمَ يَقُوْلُ كُنْ فَيَكُوْنُ ۚ قَوْلُهُ
الْحَقُّ ۗ وَلَهُ الْمُلْكُ يَوْمَ يُنْفَخُ فِى الصُّوْرِ ۗ عٰلِمُ
الْغَيْبِ وَالشَّهَادَةِ وَهُوَ الْحَكِيْمُ الْخَبِيْرُ ﴿٧٣﴾

73. Dan Dia yang menciptakan langit dan bumi dengan benar. Dan benarlah perkataan-Nya ketika Dia mengatakan, “Jadilah, lalu terjadilah,” dan di tangan-Nya segala kekuasaan di waktu sangkakala ditiup. Dia mengetahui yang gaib dan yang

tampak. Dan Dia Mahabijaksana lagi Maha Mengetahui.

وَكَذٰلِكَ نُرِيْٓ اِبْرٰهِيْمَ مَلَكُوْتَ السَّمٰوٰتِ
وَالْاَرْضِ وَلِيَكُوْنَ مِنَ الْمُوْقِنِيْنَ ﴿٧٥﴾

75. Dan demikianlah Kami perlihatkan kepada Ibrahim tanda-tanda keagungan di langit dan bumi agar dia termasuk orang yang yakin.

فَلَمَّا جَنَّ عَلَيْهِ الَّيْلُ رَاٰ كَوْكَبًاۗ قَالَ هٰذَا رَبِّيْۚ فَلَمَّآ
اَفَلَ قَالَ لَآ اُحِبُّ الْاٰفِلِيْنَ ﴿٧٦﴾

76. Ketika malam telah gelap, dia melihat sebuah bintang, (lalu) dia berkata, "Inilah Tuhanku," tetapi tatkala bintang itu tenggelam, dia berkata, "Saya tidak suka kepada yang tenggelam."

فَلَمَّا رَاَ الْقَمَرَ بَازِغًا قَالَ هٰذَا رَبِّيْۚ فَلَمَّآ اَفَلَ قَالَ
لَىِٕنْ لَّمْ يَهْدِنِيْ رَبِّيْ لَاَكُوْنَنَّ مِنَ الْقَوْمِ الضَّاۤلِّيْنَ ﴿٧٧﴾

77. Kemudian tatkala dia melihat bulan terbit, dia berkata, "Inilah Tuhanku." Tetapi setelah bulan itu terbenam, dia berkata, "Sesungguhnya jika Tuhanku tidak memberi petunjuk kepadaku, pastilah aku termasuk orang yang sesat."

فَلَمَّا رَاَ الشَّمْسَ بَازِغَةً قَالَ هٰذَا رَبِّيْ هٰذَآ
اَكْبَرُۚ فَلَمَّآ اَفَلَتْ قَالَ يٰقَوْمِ اِنِّيْ بَرِيْۤءٌ مِّمَّا
تُشْرِكُوْنَ ﴿٧٨﴾

78. Kemudian tatkala dia melihat matahari terbit, dia berkata, "Inilah Tuhanku, ini yang lebih besar." Maka tatkala matahari itu terbenam, dia berkata, "Hai kaumku. Sesungguhnya aku berlepas diri dari apa yang kamu persekutukan."

۞ اِنَّ اللّٰهَ فَالِقُ الْحَبِّ وَالنَّوٰىۗ يُخْرِجُ الْحَيَّ مِنَ
الْمَيِّتِ وَمُخْرِجُ الْمَيِّتِ مِنَ الْحَيِّۗ ذٰلِكُمُ اللّٰهُ فَاَنّٰى
تُؤْفَكُوْنَ ﴿٩٥﴾

95. Sesungguhnya Allah menumbuhkan butir tumbuh-tumbuhan dan biji buah-buahan. Dia mengeluarkan yang hidup dari yang mati dan mengeluarkan yang mati dari yang hidup. Demikian itulah Allah, maka mengapa kamu masih berpaling?

فَالِقُ الْاِصْبَاحِۚ وَجَعَلَ الَّيْلَ سَكَنًا وَّالشَّمْسَ
وَالْقَمَرَ حُسْبَانًاۗ ذٰلِكَ تَقْدِيْرُ الْعَزِيْزِ الْعَلِيْمِ ﴿٩٦﴾

96. Dia menyingsingkan pagi dan menjadikan malam untuk beristirahat, dan matahari dan bulan untuk perhitungan. Itulah ketentuan Allah Yang Mahaperkasa lagi Maha Mengetahui.

وَهُوَ الَّذِيْ جَعَلَ لَكُمُ النُّجُوْمَ لِتَهْتَدُوْا بِهَا فِيْ
ظُلُمٰتِ الْبَرِّ وَالْبَحْرِۗ قَدْ فَصَّلْنَا الْاٰيٰتِ لِقَوْمٍ
يَّعْلَمُوْنَ ﴿٩٧﴾

97. Dan Dia yang menjadikan bintang-bintang bagimu agar kamu menjadikannya petunjuk dalam kegelapan di darat dan di laut. Sesungguhnya Kami telah menjelaskan tanda-tanda kepada orang-orang yang mengetahui.

وَهُوَ الَّذِيْٓ اَنْشَاَكُمْ مِّنْ نَّفْسٍ وَّاحِدَةٍ فَمُسْتَقَرٌّ وَّمُسْتَوْدَعٌ ۗ قَدْ فَصَّلْنَا الْاٰيٰتِ لِقَوْمٍ يَّفْقَهُوْنَ ﴿٩٨﴾

98. Dan Dia yang menciptakan kamu dari seorang diri, maka (bagimu) ada tempat menetap dan tempat simpanan. Sesungguhnya telah Kami jelaskan tanda-tanda kepada orang-orang yang mengetahui.

وَهُوَ الَّذِيْٓ اَنْزَلَ مِنَ السَّمَاۤءِ مَاۤءً ۚ فَاَخْرَجْنَا بِهٖ نَبَاتَ كُلِّ شَيْءٍ فَاَخْرَجْنَا مِنْهُ خَضِرًا نُّخْرِجُ مِنْهُ حَبًّا مُّتَرَاكِبًا ۚ وَمِنَ النَّخْلِ مِنْ طَلْعِهَا قِنْوَانٌ دَانِيَةٌ وَّجَنّٰتٍ مِّنْ اَعْنَابٍ وَّالزَّيْتُوْنَ وَالرُّمَّانَ مُشْتَبِهًا وَّغَيْرَ مُتَشَابِهٍ ۗ اُنْظُرُوْٓا اِلٰى ثَمَرِهٖٓ اِذَآ اَثْمَرَ وَيَنْعِهٖ ۗ اِنَّ فِيْ ذٰلِكُمْ لَاٰيٰتٍ لِّقَوْمٍ يُّؤْمِنُوْنَ ﴿٩٩﴾

99. Dan Dia yang menurunkan air dari langit, lalu Kami tumbuhkan dengan air itu segala macam tumbuh-tumbuhan, maka Kami keluarkan dari tumbuh-tumbuhan itu tanaman yang menghijau. Kami keluarkan dari tanaman yang menghijau itu butir yang banyak; dan dari mayang kurma mengurai tangkai-tangkai yang menjulai, kebun-kebun anggur, zaitun, dan delima yang serupa dan yang tidak serupa. Perhatikanlah buahnya pada waktu pohonnya berbuah dan menjadi matang. Sesungguhnya pada yang demikian itu ada tanda-tanda bagi orang-orang yang beriman.

اَوَمَنْ كَانَ مَيْتًا فَاَحْيَيْنٰهُ وَجَعَلْنَا لَهٗ نُوْرًا يَّمْشِيْ بِهٖ فِى النَّاسِ كَمَنْ مَّثَلُهٗ فِى الظُّلُمٰتِ لَيْسَ بِخَارِجٍ مِّنْهَا ۗ كَذٰلِكَ زُيِّنَ لِلْكٰفِرِيْنَ مَا كَانُوْا يَعْمَلُوْنَ ﴿١٢٢﴾

122. Dan apakah orang yang sudah mati kemudian Kami hidupkan dan Kami berikan kepadanya cahaya yang terang, yang dengan cahaya itu dia dapat berjalan di tengah-tengah orang banyak, serupa dengan orang yang keadaannya berada dalam gelap gulita yang sekali-kali tidak dapat keluar darinya? Demikianlah Kami jadikan orang yang kafir itu memandang baik apa yang telah mereka kerjakan.

فَمَنْ يُّرِدِ اللّٰهُ اَنْ يَّهْدِيَهٗ يَشْرَحْ صَدْرَهٗ لِلْاِسْلَامِ ۚ وَمَنْ يُّرِدْ اَنْ يُّضِلَّهٗ يَجْعَلْ صَدْرَهٗ ضَيِّقًا حَرَجًا كَاَنَّمَا يَصَّعَّدُ فِى السَّمَاۤءِ ۗ كَذٰلِكَ يَجْعَلُ اللّٰهُ الرِّجْسَ عَلَى الَّذِيْنَ لَا يُؤْمِنُوْنَ ﴿١٢٥﴾

125. Barang siapa Allah kehendaki akan diberikan kepadanya petunjuk, niscaya Dia melapangkan dadanya untuk Islam. Dan barang siapa dikehendaki Allah sesat, niscaya Allah menjadikan dadanya sesak lagi sempit, seolah-olah ia sedang mendaki langit. Begitulah Allah menimpakan siksa kepada orang-orang yang tidak beriman.

۞ وَهُوَ الَّذِيْٓ اَنْشَاَ جَنّٰتٍ مَّعْرُوْشٰتٍ وَّغَيْرَ مَعْرُوْشٰتٍ وَّالنَّخْلَ وَالزَّرْعَ مُخْتَلِفًا اُكُلُهٗ وَالزَّيْتُوْنَ وَالرُّمَّانَ مُتَشَابِهًا وَّغَيْرَ مُتَشَابِهٍۗ كُلُوْا مِنْ ثَمَرِهٖٓ اِذَآ اَثْمَرَ وَاٰتُوْا حَقَّهٗ يَوْمَ حَصَادِهٖۖ وَلَا تُسْرِفُوْاۗ اِنَّهٗ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِيْنَ ۙ ﴿١٤١﴾

141. Dan Dia yang menjadikan kebun-kebun yang berjunjung dan yang tidak berjunjung, pohon kurma, tanam-tanaman yang bermacam-macam buahnya, zaitun dan delima yang serupa dan tidak serupa. Makanlah buahnya bila berbuah, dan tunaikanlah haknya pada hari memetik hasilnya; tapi janganlah kamu berlebih-lebihan. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang yang berlebih-lebihan.

ثَمٰنِيَةَ اَزْوَاجٍۚ مِنَ الضَّأْنِ اثْنَيْنِ وَمِنَ الْمَعْزِ اثْنَيْنِۗ قُلْ ءٰۤالذَّكَرَيْنِ حَرَّمَ اَمِ الْاُنْثَيَيْنِ اَمَّا اشْتَمَلَتْ عَلَيْهِ اَرْحَامُ الْاُنْثَيَيْنِۗ نَبِّئُوْنِيْ بِعِلْمٍ اِنْ كُنْتُمْ صٰدِقِيْنَ ﴿١٤٣﴾

143. (Yaitu) delapan binatang yang berpasangan, sepasang domba, sepasang kambing. Katakanlah, "Apakah dua yang jantan yang diharamkan Allah atau dua yang betina atau yang ada dalam kandungan dua betinanya?" Terangkanlah kepadaku dengan berdasar pengetahuan jika kamu memang orang-orang yang benar.

وَمِنَ الْاِبِلِ اثْنَيْنِ وَمِنَ الْبَقَرِ اثْنَيْنِۗ قُلْ ءٰۤالذَّكَرَيْنِ حَرَّمَ اَمِ الْاُنْثَيَيْنِ اَمَّا اشْتَمَلَتْ عَلَيْهِ اَرْحَامُ الْاُنْثَيَيْنِۗ اَمْ كُنْتُمْ شُهَدَاۤءَ اِذْ وَصّٰىكُمُ اللّٰهُ بِهٰذَاۚ فَمَنْ اَظْلَمُ مِمَّنِ افْتَرٰى عَلَى اللّٰهِ كَذِبًا لِّيُضِلَّ النَّاسَ بِغَيْرِ عِلْمٍۗ اِنَّ اللّٰهَ لَا يَهْدِى الْقَوْمَ الظّٰلِمِيْنَ ࣖ ﴿١٤٤﴾

144. Dan sepasang unta dan sepasang lembu. Katakanlah, "Apakah dua yang jantan yang diharamkan atau dua yang betina atau yang ada dalam kandungan dua betinanya? Apakah kamu menyaksikan pada waktu Allah menetapkan ini bagimu? Maka siapakah yang lebih zalim daripada orang-orang yang membuat-buat dusta terhadap Allah untuk menyesatkan manusia tanpa pengetahuan?" Sesungguhnya Allah tidak memberi petunjuk kepada orang-orang yang zalim.

وَعَلَى الَّذِيْنَ هَادُوْا حَرَّمْنَا كُلَّ ذِيْ ظُفُرٍۚ وَمِنَ الْبَقَرِ وَالْغَنَمِ حَرَّمْنَا عَلَيْهِمْ شُحُوْمَهُمَآ اِلَّا مَا حَمَلَتْ ظُهُوْرُهُمَآ اَوِ الْحَوَايَآ اَوْ مَا اخْتَلَطَ بِعَظْمٍۗ ذٰلِكَ جَزَيْنٰهُمْ بِبَغْيِهِمْۚ وَاِنَّا لَصٰدِقُوْنَ ﴿١٤٦﴾

146. Dan kepada orang-orang Yahudi, Kami haramkan segala binatang yang berkuku dan sapi dan domba, Kami haramkan atas mereka lemak dari kedua binatang itu, selain lemak yang melekat di punggung keduanya atau yang di perut besar dan usus atau

yang bercampur dengan tulang. Demikianlah Kami hukum mereka disebabkan kedurhakaan mereka; dan sesungguhnya Kami Mahabenar.

7. Al-A'râf

وَلَقَدْ خَلَقْنَٰكُمْ ثُمَّ صَوَّرْنَٰكُمْ ثُمَّ قُلْنَا لِلْمَلَٰٓئِكَةِ ٱسْجُدُوا۟ لِـَٔادَمَ فَسَجَدُوٓا۟ إِلَّآ إِبْلِيسَ لَمْ يَكُن مِّنَ ٱلسَّٰجِدِينَ ﴿١١﴾

11. Sesungguhnya Kami telah menciptakan kamu (Adam), lalu Kami bentuk tubuhmu. Kemudian Kami katakan kepada para malaikat, "Bersujudlah kamu kepada Adam," maka mereka pun bersujud kecuali iblis, dia tidak termasuk mereka yang bersujud.

قَالَ مَا مَنَعَكَ أَلَّا تَسْجُدَ إِذْ أَمَرْتُكَ ۖ قَالَ أَنَا۠ خَيْرٌ مِّنْهُ خَلَقْتَنِى مِن نَّارٍ وَخَلَقْتَهُۥ مِن طِينٍ ﴿١٢﴾

12. Allah berfirman, "Apakah yang menghalangimu untuk bersujud waktu Aku menyuruhmu?" Iblis menjawab, "Saya lebih baik daripadanya, Engkau ciptakan saya dari api, sedang dia Engkau ciptakan dari tanah."

إِنَّ ٱلَّذِينَ كَذَّبُوا۟ بِـَٔايَٰتِنَا وَٱسْتَكْبَرُوا۟ عَنْهَا لَا تُفَتَّحُ لَهُمْ أَبْوَٰبُ ٱلسَّمَآءِ وَلَا يَدْخُلُونَ ٱلْجَنَّةَ حَتَّىٰ يَلِجَ ٱلْجَمَلُ فِى سَمِّ ٱلْخِيَاطِ ۚ وَكَذَٰلِكَ نَجْزِى ٱلْمُجْرِمِينَ ﴿٤٠﴾

40. Sesungguhnya orang-orang yang mendustakan ayat-ayat Kami dan menyombongkan diri terhadapnya, sekali-kali tidak akan dibukakan bagi mereka pintu-pintu langit dan mereka tidak masuk surga, hingga unta masuk ke lubang jarum. Demikianlah Kami memberi balasan kepada orang-orang yang berbuat kejahatan.

إِنَّ رَبَّكُمُ ٱللَّهُ ٱلَّذِى خَلَقَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ فِى سِتَّةِ أَيَّامٍ ثُمَّ ٱسْتَوَىٰ عَلَى ٱلْعَرْشِ ۖ يُغْشِى ٱلَّيْلَ ٱلنَّهَارَ يَطْلُبُهُۥ حَثِيثًا وَٱلشَّمْسَ وَٱلْقَمَرَ وَٱلنُّجُومَ مُسَخَّرَٰتٍۭ بِأَمْرِهِۦٓ ۗ أَلَا لَهُ ٱلْخَلْقُ وَٱلْأَمْرُ ۗ تَبَارَكَ ٱللَّهُ رَبُّ ٱلْعَٰلَمِينَ ﴿٥٤﴾

54. Sesungguhnya Tuhan kamu ialah Allah yang telah menciptakan langit dan bumi dalam enam masa, lalu dia bersemayam di atas 'Arsy. Dia menutupkan malam kepada siang yang mengikutinya dengan cepat, dan matahari, bulan, dan bintang-bintang tunduk kepada perintah-Nya. Ingatlah, menciptakan dan memerintah hanyalah hak Allah. Mahasuci Allah, Tuhan semesta alam.

وَهُوَ ٱلَّذِى يُرْسِلُ ٱلرِّيَٰحَ بُشْرًۢا بَيْنَ يَدَىْ رَحْمَتِهِۦ ۖ حَتَّىٰٓ إِذَآ أَقَلَّتْ سَحَابًا ثِقَالًا سُقْنَٰهُ لِبَلَدٍ مَّيِّتٍ فَأَنزَلْنَا بِهِ ٱلْمَآءَ فَأَخْرَجْنَا بِهِۦ مِن كُلِّ ٱلثَّمَرَٰتِ ۚ كَذَٰلِكَ نُخْرِجُ ٱلْمَوْتَىٰ لَعَلَّكُمْ تَذَكَّرُونَ ﴿٥٧﴾

57. Dan Dialah yang meniupkan angin sebagai pembawa berita gembira sebelum kedatangan rahmat-Nya; hingga bila angin itu telah membawa awan mendung,

Kami halau ke suatu daerah yang tandus, lalu Kami turunkan hujan di daerah itu, Kami keluarkan dengan hujan itu berbagai macam buah-buahan. Seperti itulah Kami bangkitkan orang-orang yang telah mati, mudah-mudahan kamu mengambil pelajaran.

وَالْبَلَدُ الطَّيِّبُ يَخْرُجُ نَبَاتُهُ بِإِذْنِ رَبِّهِ ۚ وَالَّذِي خَبُثَ لَا يَخْرُجُ إِلَّا نَكِدًا ۚ كَذَٰلِكَ نُصَرِّفُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَشْكُرُونَ ﴿٥٨﴾

58. Dan tanah yang baik, tanaman-tanamannya tumbuh subur dengan izin Allah; dan tanah yang tidak subur, tanaman-tanamannya hanya tumbuh merana. Demikianlah Kami mengulangi tanda-tanda kebesaran (Kami) bagi orang-orang yang bersyukur.

فَكَذَّبُوهُ فَأَنْجَيْنَاهُ وَالَّذِينَ مَعَهُ فِي الْفُلْكِ وَأَغْرَقْنَا الَّذِينَ كَذَّبُوا بِآيَاتِنَا ۚ إِنَّهُمْ كَانُوا قَوْمًا عَمِينَ ﴿٦٤﴾

64. Maka mereka mendustakan Nuh, kemudian Kami selamatkan dia dan orang-orang yang bersamanya dalam bahtera, dan Kami tenggelamkan orang-orang yang mendustakan ayat-ayat Kami. Sesungguhnya mereka adalah kaum yang buta (mata hatinya).

فَأَخَذَتْهُمُ الرَّجْفَةُ فَأَصْبَحُوا فِي دَارِهِمْ جَاثِمِينَ ﴿٧٨﴾

78. Karena itu mereka ditimpa gempa, maka jadilah mereka mayat-mayat yang bergelimpangan di dalam reruntuhan tempat tinggal mereka.

وَأَمْطَرْنَا عَلَيْهِمْ مَطَرًا ۖ فَانْظُرْ كَيْفَ كَانَ عَاقِبَةُ الْمُجْرِمِينَ ﴿٨٤﴾

84. Dan Kami turunkan kepada mereka hujan; maka perhatikan bagaimana kesudahan orang-orang yang berdosa itu.

فَأَخَذَتْهُمُ الرَّجْفَةُ فَأَصْبَحُوا فِي دَارِهِمْ جَاثِمِينَ ﴿٩١﴾

91. Kemudian mereka ditimpa gempa, maka jadilah mereka mayat-mayat yang bergelimpangan di dalam reruntuhan rumah-rumah mereka.

وَلَوْ أَنَّ أَهْلَ الْقُرَىٰ آمَنُوا وَاتَّقَوْا لَفَتَحْنَا عَلَيْهِمْ بَرَكَاتٍ مِنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ وَلَٰكِنْ كَذَّبُوا فَأَخَذْنَاهُمْ بِمَا كَانُوا يَكْسِبُونَ ﴿٩٦﴾

96. Jikalau sekiranya penduduk negeri-negeri beriman dan bertakwa, pastilah Kami akan melimpahkan berkah dari langit dan bumi, tetapi mereka mendustakan itu, maka Kami siksa mereka disebabkan perbuatannya.

وَلَقَدْ أَخَذْنَا آلَ فِرْعَوْنَ بِالسِّنِينَ وَنَقْصٍ مِنَ الثَّمَرَاتِ لَعَلَّهُمْ يَذَّكَّرُونَ ﴿١٣٠﴾

130. Dan sesungguhnya Kami telah menghukum (Fir'aun dan) kaumnya dengan musim kemarau yang

panjang dan kekurangan buah-buahan supaya mereka mengambil pelajaran.

فَأَرْسَلْنَا عَلَيْهِمُ الطُّوفَانَ وَالْجَرَادَ وَالْقُمَّلَ وَالضَّفَادِعَ وَالدَّمَ آيَاتٍ مُّفَصَّلَاتٍ فَاسْتَكْبَرُوا وَكَانُوا قَوْمًا مُّجْرِمِينَ ﴿١٣٣﴾

133. Maka Kami kirimkan kepada mereka topan, belalang, kutu, katak, dan darah sebagai bukti yang jelas, tetapi mereka tetap menyombongkan diri dan mereka adalah kaum yang berdosa.

فَانتَقَمْنَا مِنْهُمْ فَأَغْرَقْنَاهُمْ فِي الْيَمِّ بِأَنَّهُمْ كَذَّبُوا بِآيَاتِنَا وَكَانُوا عَنْهَا غَافِلِينَ ﴿١٣٦﴾

136. Kemudian Kami menghukum mereka, maka Kami tenggelamkan mereka di laut disebabkan mereka mendustakan ayat-ayat Kami dan mereka adalah orang-orang yang melalaikan ayat-ayat Kami itu.

وَاخْتَارَ مُوسَىٰ قَوْمَهُ سَبْعِينَ رَجُلًا لِّمِيقَاتِنَا ۖ فَلَمَّا أَخَذَتْهُمُ الرَّجْفَةُ قَالَ رَبِّ لَوْ شِئْتَ أَهْلَكْتَهُم مِّن قَبْلُ وَإِيَّايَ ۖ أَتُهْلِكُنَا بِمَا فَعَلَ السُّفَهَاءُ مِنَّا ۖ إِنْ هِيَ إِلَّا فِتْنَتُكَ تُضِلُّ بِهَا مَن تَشَاءُ وَتَهْدِي مَن تَشَاءُ ۖ أَنتَ وَلِيُّنَا فَاغْفِرْ لَنَا وَارْحَمْنَا ۖ وَأَنتَ خَيْرُ الْغَافِرِينَ ﴿١٥٥﴾

155. Dan Musa memilih tujuh puluh orang dari kaumnya untuk (memohonkan tobat kepada Kami) pada waktu yang telah Kami tentukan. Maka ketika mereka diguncang gempa bumi, Musa berkata, “Ya Tuhanku, kalau Engkau kehendaki, tentulah Engkau membinasakan mereka dan aku sebelum ini. Apakah Engkau membinasakan kami karena perbuatan orang-orang yang kurang akal di antara kami? Itu hanyalah cobaan dari Engkau, Engkau sesatkan dengan cobaan itu siapa yang Engkau kehendaki dan Engkau beri petunjuk kepada siapa yang Engkau kehendaki. Engkaulah yang memimpin kami, maka ampunilah kami dan berilah kami rahmat dan Engkaulah Pemberi ampun yang sebaik-baiknya.”

وَقَطَّعْنَاهُمُ اثْنَتَيْ عَشْرَةَ أَسْبَاطًا أُمَمًا ۚ وَأَوْحَيْنَا إِلَىٰ مُوسَىٰ إِذِ اسْتَسْقَاهُ قَوْمُهُ أَنِ اضْرِب بِّعَصَاكَ الْحَجَرَ ۖ فَانبَجَسَتْ مِنْهُ اثْنَتَا عَشْرَةَ عَيْنًا ۖ قَدْ عَلِمَ كُلُّ أُنَاسٍ مَّشْرَبَهُمْ ۚ وَظَلَّلْنَا عَلَيْهِمُ الْغَمَامَ وَأَنزَلْنَا عَلَيْهِمُ الْمَنَّ وَالسَّلْوَىٰ ۖ كُلُوا مِن طَيِّبَاتِ مَا رَزَقْنَاكُمْ ۚ وَمَا ظَلَمُونَا وَلَٰكِن كَانُوا أَنفُسَهُمْ يَظْلِمُونَ ﴿١٦٠﴾

160. Dan Kami membagi mereka menjadi dua belas suku yang masing-masingnya berjumlah besar dan Kami wahyukan kepada Musa ketika kaumnya meminta air kepadanya, “Pukullah batu itu dengan tongkatmu!” Maka memancarlah dua belas mata air. Sesungguhnya tiap-tiap suku mengetahui tempat minum masing-masing. Dan Kami naungkan awan di atas mereka dan Kami turunkan kepada

mereka *manna* dan *salwâ*. (Kami berfirman), “Makanlah yang baik-baik dari apa yang telah Kami rezekikan kepadamu.” Mereka tidak menganiaya Kami, tetapi merekalah yang selalu menganiaya dirinya sendiri.

وَسْـَٔلْهُمْ عَنِ الْقَرْيَةِ الَّتِيْ كَانَتْ حَاضِرَةَ الْبَحْرِۘ اِذْ يَعْدُوْنَ فِى السَّبْتِ اِذْ تَأْتِيْهِمْ حِيْتَانُهُمْ يَوْمَ سَبْتِهِمْ شُرَّعًا وَّيَوْمَ لَا يَسْبِتُوْنَۙ لَا تَأْتِيْهِمْ ۛ كَذٰلِكَ ۛ نَبْلُوْهُمْ بِمَا كَانُوْا يَفْسُقُوْنَ ﴿١٦٣﴾

163. Dan tanyakanlah kepada Bani Israil tentang negeri yang terletak di dekat laut ketika mereka melanggar aturan pada hari *Sabat*, (yaitu) waktu datang kepada mereka ikan-ikan (yang berada di sekitar) mereka terapung-apung di permukaan air, dan pada hari-hari yang bukan *Sabat*, ikan-ikan itu tidak datang kepada mereka. Demikianlah kami mencoba mereka disebabkan mereka berlaku fasik.

۞ وَاِذْ نَتَقْنَا الْجَبَلَ فَوْقَهُمْ كَاَنَّهٗ ظُلَّةٌ وَّظَنُّوْٓا اَنَّهٗ وَاقِعٌۢ بِهِمْۚ خُذُوْا مَآ اٰتَيْنٰكُمْ بِقُوَّةٍ وَّاذْكُرُوْا مَا فِيْهِ لَعَلَّكُمْ تَتَّقُوْنَ ࣖ ﴿١٧١﴾

171. Dan ketika Kami mengangkat bukit ke atas mereka seakan-akan bukit itu naungan awan dan mereka yakin bahwa bukit itu akan jatuh menimpa mereka. (Dan Kami katakan kepada mereka), “Peganglah dengan teguh apa yang telah Kami berikan kepadamu, serta ingatlah selalu apa yang tersebut di dalamnya supaya kamu menjadi orang-orang yang bertakwa.”

وَاِذْ اَخَذَ رَبُّكَ مِنْۢ بَنِيْٓ اٰدَمَ مِنْ ظُهُوْرِهِمْ ذُرِّيَّتَهُمْ وَاَشْهَدَهُمْ عَلٰٓى اَنْفُسِهِمْۚ اَلَسْتُ بِرَبِّكُمْۗ قَالُوْا بَلٰىۛ شَهِدْنَا ۛ اَنْ تَقُوْلُوْا يَوْمَ الْقِيٰمَةِ اِنَّا كُنَّا عَنْ هٰذَا غٰفِلِيْنَۙ ﴿١٧٢﴾

172. Dan (ingatlah), ketika Tuhanmu mengeluarkan keturunan anak-anak Adam dari sulbi mereka dan Allah mengambil kesaksian terhadap jiwa mereka (seraya berfirman), “Bukankah Aku ini Tuhanmu?” Mereka menjawab, “Betul, kami menjadi saksi.” (Kami lakukan yang demikian itu) agar pada Hari Kiamat kamu tidak mengatakan, “Sesungguhnya kami (Bani Adam) adalah orang-orang yang lengah terhadap ini (keesaan Tuhan).”

وَلَقَدْ ذَرَأْنَا لِجَهَنَّمَ كَثِيْرًا مِّنَ الْجِنِّ وَالْاِنْسِۖ لَهُمْ قُلُوْبٌ لَّا يَفْقَهُوْنَ بِهَاۖ وَلَهُمْ اَعْيُنٌ لَّا يُبْصِرُوْنَ بِهَاۖ وَلَهُمْ اٰذَانٌ لَّا يَسْمَعُوْنَ بِهَاۗ اُولٰۤىِٕكَ كَالْاَنْعَامِ بَلْ هُمْ اَضَلُّۗ اُولٰۤىِٕكَ هُمُ الْغٰفِلُوْنَ ﴿١٧٩﴾

179. Dan sesungguhnya Kami isi Neraka Jahanam kebanyakan dari jin dan manusia, mereka mempunyai hati, tetapi tidak dipergunakannya untuk memahami, dan mereka mempunyai mata (tetapi) tidak dipergunakannya untuk melihat (tanda-tanda kekuasaan Allah), dan mereka mempunyai telinga (tetapi) tidak dipergunakannya

untuk mendengar (ayat-ayat Allah). Mereka itu bagai binatang ternak, bahkan mereka lebih sesat lagi, mereka itulah orang-orang yang lalai.

هُوَ الَّذِي خَلَقَكُم مِّن نَّفْسٍ وَاحِدَةٍ وَجَعَلَ مِنْهَا زَوْجَهَا لِيَسْكُنَ إِلَيْهَا ۖ فَلَمَّا تَغَشَّاهَا حَمَلَتْ حَمْلًا خَفِيفًا فَمَرَّتْ بِهِ ۖ فَلَمَّا أَثْقَلَت دَّعَوَا اللَّهَ رَبَّهُمَا لَئِنْ آتَيْتَنَا صَالِحًا لَّنَكُونَنَّ مِنَ الشَّاكِرِينَ ﴿١٨٩﴾

189. Dialah yang menciptakan kamu dari diri yang satu dan darinya Dia menciptakan istrinya, agar dia merasa senang kepadanya. Maka setelah dicampurinya, istrinya itu mengandung kandungan yang ringan, dan teruslah dia merasa ringan. Kemudian tatkala dia merasa berat, keduanya memohon kepada Allah, Tuhannya, seraya berkata, "Sesungguhnya jika Engkau memberi kami anak yang saleh, tentulah kami termasuk orang-orang yang bersyukur."

8. Al-Anfâl

إِذْ يُغَشِّيكُمُ النُّعَاسَ أَمَنَةً مِّنْهُ وَيُنَزِّلُ عَلَيْكُم مِّنَ السَّمَاءِ مَاءً لِّيُطَهِّرَكُم بِهِ وَيُذْهِبَ عَنكُمْ رِجْزَ الشَّيْطَانِ وَلِيَرْبِطَ عَلَىٰ قُلُوبِكُمْ وَيُثَبِّتَ بِهِ الْأَقْدَامَ ﴿١١﴾

11. (Ingatlah), ketika Allah menjadikan kamu mengantuk sebagai suatu penenteraman dari-Nya, dan Allah menurunkan hujan dari langit untuk menyucikanmu dengan hujan itu dan menghilangkan gangguan-gangguan setan darimu dan untuk menguatkan hati dan memperteguh telapak kakimu.

وَإِذْ قَالُوا اللَّهُمَّ إِن كَانَ هَٰذَا هُوَ الْحَقَّ مِنْ عِندِكَ فَأَمْطِرْ عَلَيْنَا حِجَارَةً مِّنَ السَّمَاءِ أَوِ ائْتِنَا بِعَذَابٍ أَلِيمٍ ﴿٣٢﴾

32. Dan (ingatlah), ketika mereka (orang-orang musyrik) berkata, "Ya Allah, jika betul (Al-Quran) ini benar dari sisi Engkau, hujanilah kami dengan batu dari langit atau datangkanlah kepada kami azab yang pedih."

9. Al-Taubah

لَقَدْ نَصَرَكُمُ اللَّهُ فِي مَوَاطِنَ كَثِيرَةٍ ۙ وَيَوْمَ حُنَيْنٍ ۙ إِذْ أَعْجَبَتْكُمْ كَثْرَتُكُمْ فَلَمْ تُغْنِ عَنكُمْ شَيْئًا وَضَاقَتْ عَلَيْكُمُ الْأَرْضُ بِمَا رَحُبَتْ ثُمَّ وَلَّيْتُم مُّدْبِرِينَ ﴿٢٥﴾

25. Sesungguhnya Allah telah menolong kamu (mukminin) di medan peperangan yang banyak, dan (ingatlah) Perang Hunain, yaitu waktu kamu menjadi congkak karena banyaknya jumlah-(mu). Maka jumlah yang banyak itu tidak memberi manfaat sedikit pun kepadamu dan bumi yang luas itu telah terasa sempit olehmu, kemudian kamu lari ke belakang dengan bercerai-berai.

اِنَّ عِدَّةَ الشُّهُوْرِ عِنْدَ اللّٰهِ اثْنَا عَشَرَ شَهْرًا
فِيْ كِتٰبِ اللّٰهِ يَوْمَ خَلَقَ السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضَ
مِنْهَآ اَرْبَعَةٌ حُرُمٌ ۗ ذٰلِكَ الدِّيْنُ الْقَيِّمُ ەۙ فَلَا
تَظْلِمُوْا فِيْهِنَّ اَنْفُسَكُمْ وَقَاتِلُوا الْمُشْرِكِيْنَ
كَاۤفَّةً كَمَا يُقَاتِلُوْنَكُمْ كَاۤفَّةً ۗ وَاعْلَمُوْٓا
اَنَّ اللّٰهَ مَعَ الْمُتَّقِيْنَ ﴿٣٦﴾

36. Sesungguhnya bilangan bulan pada sisi Allah adalah dua belas bulan dalam ketetapan Allah pada waktu Dia menciptakan langit dan bumi, di antaranya ada empat bulan haram. Itulah agama yang lurus, maka janganlah kamu menganiaya diri kamu dalam bulan yang empat itu, dan perangilah kaum musyrikin itu semuanya sebagaimana mereka pun memerangi kamu semuanya, dan ketahuilah bahwasanya Allah beserta orang-orang yang bertakwa.

وَّعَلَى الثَّلٰثَةِ الَّذِيْنَ خُلِّفُوْاۗ حَتّٰٓى اِذَا ضَاقَتْ عَلَيْهِمُ
الْاَرْضُ بِمَا رَحُبَتْ وَضَاقَتْ عَلَيْهِمْ اَنْفُسُهُمْ
وَظَنُّوْٓا اَنْ لَّا مَلْجَاَ مِنَ اللّٰهِ اِلَّآ اِلَيْهِ ۗ ثُمَّ تَابَ
عَلَيْهِمْ لِيَتُوْبُوْا ۗ اِنَّ اللّٰهَ هُوَ التَّوَّابُ الرَّحِيْمُ ﴿١١٨﴾

118. Dan terhadap tiga orang yang ditangguhkan (penerimaan tobat) mereka, hingga apabila bumi telah menjadi sempit bagi mereka, padahal bumi itu luas dan jiwa mereka pun telah sempit (pula terasa) oleh mereka, serta mereka telah mengetahui bahwa tidak ada tempat lari dari (siksa) Allah, melainkan kepada-Nya saja. Kemudian Allah menerima tobat mereka agar mereka tetap dalam tobatnya. Sesungguhnya Allah Yang Maha Penerima tobat lagi Maha Penyayang.

10. Yûnus

اِنَّ رَبَّكُمُ اللّٰهُ الَّذِيْ خَلَقَ السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضَ فِيْ
سِتَّةِ اَيَّامٍ ثُمَّ اسْتَوٰى عَلَى الْعَرْشِ يُدَبِّرُ الْاَمْرَ ۗ مَا
مِنْ شَفِيْعٍ اِلَّا مِنْۢ بَعْدِ اِذْنِهٖ ۗ ذٰلِكُمُ اللّٰهُ رَبُّكُمْ
فَاعْبُدُوْهُ ۗ اَفَلَا تَذَكَّرُوْنَ ﴿٣﴾

3. Sesungguhnya Tuhanmu ialah Allah yang menciptakan langit dan bumi dalam enam masa, kemudian Dia bersemayam di atas 'Arsy untuk mengatur segala urusan. Tiada seorang pun yang akan memberi syafaat kecuali sesudah ada izin-Nya. Demikian itulah Allah, Tuhanmu, maka sembahlah Dia. Apakah kamu tidak mengambil pelajaran?

اِلَيْهِ مَرْجِعُكُمْ جَمِيْعًا ۗ وَعْدَ اللّٰهِ حَقًّا ۗ اِنَّهٗ يَبْدَؤُا
الْخَلْقَ ثُمَّ يُعِيْدُهٗ لِيَجْزِيَ الَّذِيْنَ اٰمَنُوْا وَعَمِلُوا
الصّٰلِحٰتِ بِالْقِسْطِ ۗ وَالَّذِيْنَ كَفَرُوْا لَهُمْ شَرَابٌ
مِّنْ حَمِيْمٍ وَّعَذَابٌ اَلِيْمٌۢ بِمَا كَانُوْا يَكْفُرُوْنَ ﴿٤﴾

4. Hanya kepada-Nya kamu semua akan kembali; sebagai janji yang benar dari Allah. Sesungguhnya Allah menciptakan makhluk pada permulaannya, kemudian mengulanginya agar Dia memberi pembalasan kepada orang-orang yang beriman dan yang mengerjakan amal saleh dengan adil. Dan untuk orang-orang kafir disediakan minuman air yang

panas dan azab yang pedih disebabkan kekafiran mereka.

هُوَ الَّذِيْ جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاۤءً وَّالْقَمَرَ نُوْرًا وَّقَدَّرَهٗ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوْا عَدَدَ السِّنِيْنَ وَالْحِسَابَۗ مَا خَلَقَ اللّٰهُ ذٰلِكَ اِلَّا بِالْحَقِّۗ يُفَصِّلُ الْاٰيٰتِ لِقَوْمٍ يَّعْلَمُوْنَ ﴿٥﴾

5. Dia yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya dan ditetapkan-Nya tempat-tempat bagi perjalanan bulan itu, supaya kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan (waktu). Allah tidak menciptakan yang demikian itu melainkan dengan haq. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran)-Nya kepada orang-orang yang mengetahui.

اِنَّ فِى اخْتِلَافِ الَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَمَا خَلَقَ اللّٰهُ فِى السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضِ لَاٰيٰتٍ لِّقَوْمٍ يَّتَّقُوْنَ ﴿٦﴾

6. Sesungguhnya pada pertukaran malam dan siang itu dan pada apa yang diciptakan Allah di langit dan di bumi, sungguh terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang bertakwa.

هُوَ الَّذِيْ يُسَيِّرُكُمْ فِى الْبَرِّ وَالْبَحْرِۗ حَتّٰىٓ اِذَا كُنْتُمْ فِى الْفُلْكِۚ وَجَرَيْنَ بِهِمْ بِرِيْحٍ طَيِّبَةٍ وَّفَرِحُوْا بِهَا جَاۤءَتْهَا رِيْحٌ عَاصِفٌ وَّجَاۤءَهُمُ الْمَوْجُ مِنْ كُلِّ مَكَانٍ وَّظَنُّوْٓا اَنَّهُمْ اُحِيْطَ بِهِمْۙ دَعَوُا اللّٰهَ مُخْلِصِيْنَ لَهُ الدِّيْنَ ەۚ لَىِٕنْ اَنْجَيْتَنَا مِنْ هٰذِهٖ لَنَكُوْنَنَّ مِنَ الشّٰكِرِيْنَ ﴿٢٢﴾

22. Dia Tuhan yang menjadikan kamu dapat berjalan di daratan, (berlayar) di lautan. Sehingga apabila kamu berada di dalam bahtera, dan meluncurlah bahtera itu membawa orang-orang yang ada di dalamnya dengan tiupan angin yang baik, dan mereka bergembira karenanya. Datanglah angin badai dan gelombang dari segenap penjuru menimpanya, dan mereka yakin bahwa mereka telah terkepung (bahaya). Maka mereka berdoa kepada Allah dengan mengikhlaskan ketaatan kepada-Nya semata. (Mereka berkata), "Sungguh jika Engkau menyelamatkan kami dari bahaya ini, pastilah kami akan termasuk orang-orang yang bersyukur."

اِنَّمَا مَثَلُ الْحَيٰوةِ الدُّنْيَا كَمَاۤءٍ اَنْزَلْنٰهُ مِنَ السَّمَاۤءِ فَاخْتَلَطَ بِهٖ نَبَاتُ الْاَرْضِ مِمَّا يَأْكُلُ النَّاسُ وَالْاَنْعَامُۗ حَتّٰىٓ اِذَآ اَخَذَتِ الْاَرْضُ زُخْرُفَهَا وَازَّيَّنَتْ وَظَنَّ اَهْلُهَآ اَنَّهُمْ قٰدِرُوْنَ عَلَيْهَآ اَتٰىهَآ اَمْرُنَا لَيْلًا اَوْ نَهَارًا فَجَعَلْنٰهَا حَصِيْدًا كَاَنْ لَّمْ تَغْنَ بِالْاَمْسِۗ كَذٰلِكَ نُفَصِّلُ الْاٰيٰتِ لِقَوْمٍ يَّتَفَكَّرُوْنَ ﴿٢٤﴾

24. Sesungguhnya perumpamaan kehidupan duniawi itu adalah seperti air yang Kami turunkan dari langit, lalu tumbuhlah dengan subur tanaman-tanaman bumi karena air itu. Di antaranya ada yang dimakan manusia dan binatang ternak. Hingga apabila bumi itu telah sempurna keindahannya dan memakai perhiasannya, dan pemilik-pemiliknya mengira bahwa mereka pasti

menguasainya, tiba-tiba datanglah kepadanya azab Kami pada waktu malam atau siang, lalu Kami jadikan (tanaman-tanamannya) laksana tanaman-tanaman yang sudah disabit, seakan-akan belum pernah tumbuh kemarin. Demikianlah Kami menjelaskan tanda-tanda kepada orang-orang yang berpikir.

قُلْ مَن يَرْزُقُكُم مِّنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ أَمَّن يَمْلِكُ
السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ وَمَن يُخْرِجُ الْحَيَّ مِنَ الْمَيِّتِ
وَيُخْرِجُ الْمَيِّتَ مِنَ الْحَيِّ وَمَن يُدَبِّرُ الْأَمْرَ ۚ
فَسَيَقُولُونَ اللَّهُ ۚ فَقُلْ أَفَلَا تَتَّقُونَ ﴿٣١﴾

31. Katakanlah, "Siapakah yang memberi rezeki kepadamu dari langit dan bumi, atau siapakah yang kuasa (menciptakan) pendengaran dan penglihatan, dan siapakah yang mengeluarkan yang hidup dari yang mati dan mengeluarkan yang mati dari yang hidup, dan siapakah yang mengatur segala urusan?" Mereka akan menjawab, "Allah." Maka katakanlah, "Mengapa kamu tidak bertakwa kepada-Nya?"

قُلْ هَلْ مِن شُرَكَائِكُم مَّن يَبْدَأُ الْخَلْقَ ثُمَّ يُعِيدُهُ ۚ قُلِ
اللَّهُ يَبْدَأُ الْخَلْقَ ثُمَّ يُعِيدُهُ ۖ فَأَنَّىٰ تُؤْفَكُونَ ﴿٣٤﴾

34. Katakanlah, "Apakah ada di antara sekutu-sekutumu yang dapat memulai penciptaan makhluk, kemudian mengulanginya kembali?" Katakanlah, "Allah yang memulai penciptaan makhluk, kemudian mengulanginya. Maka bagaimanakah kamu dipalingkan?"

وَمَا تَكُونُ فِي شَأْنٍ وَمَا تَتْلُو مِنْهُ مِن قُرْآنٍ
وَلَا تَعْمَلُونَ مِنْ عَمَلٍ إِلَّا كُنَّا عَلَيْكُمْ شُهُودًا
إِذْ تُفِيضُونَ فِيهِ ۚ وَمَا يَعْزُبُ عَن رَّبِّكَ مِن مِّثْقَالِ
ذَرَّةٍ فِي الْأَرْضِ وَلَا فِي السَّمَاءِ وَلَا أَصْغَرَ مِن
ذَٰلِكَ وَلَا أَكْبَرَ إِلَّا فِي كِتَابٍ مُّبِينٍ ﴿٦١﴾

61. Kamu tidak berada dalam suatu keadaan dan tidak membaca suatu ayat Al-Quran dan kamu tidak mengerjakan suatu pekerjaan, melainkan Kami menjadi saksi atasmu di waktu kamu melakukannya. Tidak luput dari pengetahuan Tuhanmu biarpun sebesar zarrah (atom) di bumi ataupun di langit. Tidak ada yang lebih kecil dan yang lebih besar daripada itu, melainkan (semua tercatat) dalam Kitab yang nyata.

هُوَ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ اللَّيْلَ لِتَسْكُنُوا فِيهِ
وَالنَّهَارَ مُبْصِرًا ۚ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ
يَسْمَعُونَ ﴿٦٧﴾

67. Dia yang menjadikan malam bagimu supaya kamu beristirahat padanya dan siang terang benderang. Sesungguhnya pada yang demikian itu terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang mendengar.

فَكَذَّبُوهُ فَنَجَّيْنَٰهُ وَمَن مَّعَهُۥ فِى ٱلْفُلْكِ وَجَعَلْنَٰهُمْ
خَلَٰٓئِفَ وَأَغْرَقْنَا ٱلَّذِينَ كَذَّبُوا۟ بِـَٔايَٰتِنَا ۖ فَٱنظُرْ
كَيْفَ كَانَ عَٰقِبَةُ ٱلْمُنذَرِينَ ﴿٧٣﴾

73. Lalu mereka mendustakan Nuh, maka Kami selamatkan dia dan orang-orang yang bersamanya di dalam bahtera. Dan Kami jadikan mereka itu pemegang kekuasaan dan Kami tenggelamkan orang-orang yang mendustakan ayat-ayat Kami. Maka perhatikanlah bagaimana kesudahan orang-orang yang diberi peringatan itu.

قُلِ ٱنظُرُوا۟ مَاذَا فِى ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ ۚ وَمَا تُغْنِى
ٱلْءَايَٰتُ وَٱلنُّذُرُ عَن قَوْمٍ لَّا يُؤْمِنُونَ ﴿١٠١﴾

101. Katakanlah, "Perhatikanlah apa yang ada di langit dan di bumi. Tidaklah bermanfaat tanda kekuasaan Allah dan rasul-rasul yang memberi peringatan bagi orang-orang yang tidak beriman."

11. Hûd

۞ وَمَا مِن دَآبَّةٍ فِى ٱلْأَرْضِ إِلَّا عَلَى ٱللَّهِ رِزْقُهَا
وَيَعْلَمُ مُسْتَقَرَّهَا وَمُسْتَوْدَعَهَا ۚ كُلٌّ فِى كِتَٰبٍ
مُّبِينٍ ﴿٦﴾

6. Dan tidak ada satu pun binatang melata di bumi, melainkan Allah yang memberi rezekinya, dan Dia mengetahui tempat berdiam binatang itu dan tempat penyimpanannya. Semuanya tertulis dalam Kitab yang nyata.

وَهُوَ ٱلَّذِى خَلَقَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ فِى سِتَّةِ
أَيَّامٍ وَكَانَ عَرْشُهُۥ عَلَى ٱلْمَآءِ لِيَبْلُوَكُمْ
أَيُّكُمْ أَحْسَنُ عَمَلًا ۗ وَلَئِن قُلْتَ إِنَّكُم مَّبْعُوثُونَ
مِنۢ بَعْدِ ٱلْمَوْتِ لَيَقُولَنَّ ٱلَّذِينَ كَفَرُوٓا۟ إِنْ هَٰذَآ
إِلَّا سِحْرٌ مُّبِينٌ ﴿٧﴾

7. Dan Dia yang menciptakan langit dan bumi dalam enam masa, dan adalah singgasana-Nya di atas air, agar Dia menguji siapakah di antara kamu yang lebih baik amalnya; dan jika kamu berkata (kepada penduduk Makkah), "Sesungguhnya kamu akan dibangkitkan sesudah mati," niscaya orang-orang kafir itu akan berkata, "Ini tidak lain hanyalah sihir yang nyata."

وَٱصْنَعِ ٱلْفُلْكَ بِأَعْيُنِنَا وَوَحْيِنَا وَلَا تُخَٰطِبْنِى
فِى ٱلَّذِينَ ظَلَمُوٓا۟ ۚ إِنَّهُم مُّغْرَقُونَ ﴿٣٧﴾

37. Dan buatlah bahtera itu dengan pengawasan dan petunjuk wahyu Kami, dan janganlah kamu bicarakan dengan Aku tentang orang-orang yang zalim itu. Sesungguhnya mereka itu akan ditenggelamkan.

وَيَصْنَعُ ٱلْفُلْكَ وَكُلَّمَا مَرَّ عَلَيْهِ مَلَأٌ مِّن قَوْمِهِۦ
سَخِرُوا۟ مِنْهُ ۚ قَالَ إِن تَسْخَرُوا۟ مِنَّا فَإِنَّا نَسْخَرُ
مِنكُمْ كَمَا تَسْخَرُونَ ﴿٣٨﴾

38. Dan mulailah Nuh membuat bahtera, dan setiap kali pemimpin kaumnya berjalan melewati Nuh, mereka mengejeknya. Berkatalah Nuh, "Jika kamu mengejek kami, sungguh kami (pun) mengejekmu sebagaimana kalian mengejek."

حَتّٰىٓ اِذَا جَاۤءَ اَمْرُنَا وَفَارَ التَّنُّوْرُۙ قُلْنَا احْمِلْ فِيْهَا مِنْ كُلٍّ زَوْجَيْنِ اثْنَيْنِ وَاَهْلَكَ اِلَّا مَنْ سَبَقَ عَلَيْهِ الْقَوْلُ وَمَنْ اٰمَنَ ۗ وَمَآ اٰمَنَ مَعَهٗٓ اِلَّا قَلِيْلٌ ﴿٤٠﴾

40. Hingga apabila perintah Kami datang dan dapur telah memancarkan air, Kami berfirman, "Muatkanlah ke dalam bahtera itu dari masing-masing binatang sepasang, dan keluargamu kecuali orang yang telah terdahulu ketetapan terhadapnya, dan orang-orang yang beriman." Dan yang beriman bersama Nuh hanya sedikit.

وَهِيَ تَجْرِيْ بِهِمْ فِيْ مَوْجٍ كَالْجِبَالِۗ وَنَادٰى نُوْحُ ِۨابْنَهٗ وَكَانَ فِيْ مَعْزِلٍ يّٰبُنَيَّ ارْكَبْ مَّعَنَا وَلَا تَكُنْ مَّعَ الْكٰفِرِيْنَ ﴿٤٢﴾

42. Dan bahtera itu berlayar membawa mereka dalam gelombang laksana gunung. Dan Nuh memanggil anaknya, sedang anak itu berada di tempat yang jauh terpencil, "Wahai Anakku, naiklah bersama kami dan janganlah kamu berada bersama orang-orang yang kafir."

قَالَ سَاٰوِيْٓ اِلٰى جَبَلٍ يَّعْصِمُنِيْ مِنَ الْمَاۤءِ ۗ قَالَ لَا عَاصِمَ الْيَوْمَ مِنْ اَمْرِ اللّٰهِ اِلَّا مَنْ رَّحِمَ ۚ وَحَالَ بَيْنَهُمَا الْمَوْجُ فَكَانَ مِنَ الْمُغْرَقِيْنَ ﴿٤٣﴾

43. Anaknya menjawab, "Aku akan mencari perlindungan ke gunung yang dapat memeliharaku dari air bah!" Nuh berkata, "Tidak ada yang melindungi hari ini dari azab Allah, selain Allah Yang Maha Penyayang." Dan gelombang menjadi penghalang antara keduanya; maka jadilah anak itu termasuk orang-orang yang ditenggelamkan.

وَقِيْلَ يٰٓاَرْضُ ابْلَعِيْ مَاۤءَكِ وَيٰسَمَاۤءُ اَقْلِعِيْ وَغِيْضَ الْمَاۤءُ وَقُضِيَ الْاَمْرُ وَاسْتَوَتْ عَلَى الْجُوْدِيِّ وَقِيْلَ بُعْدًا لِّلْقَوْمِ الظّٰلِمِيْنَ ﴿٤٤﴾

44. Dan difirmankan, "Hai bumi, telanlah airmu, dan hai langit, berhentilah," dan air pun disurutkan, perintah pun diselesaikan dan bahtera itu pun berlabuh di atas Bukit Judi, dan dikatakan, "Binasalah orang-orang yang zalim."

وَيٰقَوْمِ اسْتَغْفِرُوْا رَبَّكُمْ ثُمَّ تُوْبُوْٓا اِلَيْهِ يُرْسِلِ السَّمَاۤءَ عَلَيْكُمْ مِّدْرَارًا وَّيَزِدْكُمْ قُوَّةً اِلٰى قُوَّتِكُمْ وَلَا تَتَوَلَّوْا مُجْرِمِيْنَ ﴿٥٢﴾

52. Dan (Hud berkata), "Hai kaumku, mohonlah ampun kepada Tuhanmu lalu bertobatlah kepada-Nya, niscaya Dia menurunkan hujan yang sangat deras atasmu, dan Dia akan menambahkan kekuatan kepada kekuatanmu, dan janganlah kamu berpaling dengan berbuat dosa."

اِنِّيْ تَوَكَّلْتُ عَلَى اللّٰهِ رَبِّيْ وَرَبِّكُمْ ۗ مَا مِنْ دَاۤبَّةٍ اِلَّا هُوَ اٰخِذٌۢ بِنَاصِيَتِهَا ۗ اِنَّ رَبِّيْ عَلٰى صِرَاطٍ مُّسْتَقِيْمٍ ﴿٥٦﴾

56. Sesungguhnya aku bertawakal kepada Allah, Tuhanku dan Tuhanmu. Tidak ada suatu binatang melata pun melainkan Dialah yang memegang ubun-ubunnya.

Sesungguhnya Tuhanku di atas jalan yang lurus."

۞ وَإِلَىٰ ثَمُودَ أَخَاهُمْ صَالِحًا ۚ قَالَ يَا قَوْمِ اعْبُدُوا اللَّهَ مَا لَكُمْ مِنْ إِلَٰهٍ غَيْرُهُ ۖ هُوَ أَنْشَأَكُمْ مِنَ الْأَرْضِ وَاسْتَعْمَرَكُمْ فِيهَا فَاسْتَغْفِرُوهُ ثُمَّ تُوبُوا إِلَيْهِ ۚ إِنَّ رَبِّي قَرِيبٌ مُجِيبٌ ﴿٦١﴾

61. Dan kepada kaum Tsamud (Kami utus) Shaleh, saudara mereka. Shaleh berkata, "Hai kaumku, sembahlah Allah, sekali-kali tidak ada bagimu Tuhan, selain Dia. Dia telah menciptakan kamu dari bumi dan menjadikan kamu pemakmurnya. Karena itu, mohonlah ampunan-Nya. Kemudian bertobatlah kepada-Nya. Sesungguhnya Tuhanku amat dekat lagi memperkenankan."

وَأَخَذَ الَّذِينَ ظَلَمُوا الصَّيْحَةُ فَأَصْبَحُوا فِي دِيَارِهِمْ جَاثِمِينَ ﴿٦٧﴾

67. Dan satu suara keras yang mengguntur menimpa orang-orang yang zalim itu, lalu mereka mati bergelimpangan di rumahnya.

وَلَقَدْ جَاءَتْ رُسُلُنَا إِبْرَاهِيمَ بِالْبُشْرَىٰ قَالُوا سَلَامًا ۖ قَالَ سَلَامٌ ۖ فَمَا لَبِثَ أَنْ جَاءَ بِعِجْلٍ حَنِيذٍ ﴿٦٩﴾

69. Dan sesungguhnya utusan-utusan Kami (malaikat-malaikat) telah datang kepada Ibrahim dengan membawa kabar gembira, mereka mengucapkan, "Selamat." Ibrahim menjawab, "Selamatlah." Maka tidak lama kemudian Ibrahim menyuguhkan daging anak sapi yang dipanggang.

قَالَتْ يَا وَيْلَتَىٰ أَأَلِدُ وَأَنَا عَجُوزٌ وَهَٰذَا بَعْلِي شَيْخًا ۖ إِنَّ هَٰذَا لَشَيْءٌ عَجِيبٌ ﴿٧٢﴾

72. Istrinya berkata, "Sungguh mengherankan, apakah aku akan melahirkan anak, padahal aku seorang perempuan tua dan suamiku pun dalam keadaan yang sudah tua pula? Sesungguhnya ini benar-benar suatu yang sangat aneh."

فَلَمَّا جَاءَ أَمْرُنَا جَعَلْنَا عَالِيَهَا سَافِلَهَا وَأَمْطَرْنَا عَلَيْهَا حِجَارَةً مِنْ سِجِّيلٍ مَنْضُودٍ ﴿٨٢﴾

82. Maka tatkala datang azab Kami, Kami jadikan negeri kaum Luth itu yang di atas ke bawah, dan Kami hujani mereka dengan batu dari tanah yang terbakar dengan bertubi-tubi.

وَلَمَّا جَاءَ أَمْرُنَا نَجَّيْنَا شُعَيْبًا وَالَّذِينَ آمَنُوا مَعَهُ بِرَحْمَةٍ مِنَّا وَأَخَذَتِ الَّذِينَ ظَلَمُوا الصَّيْحَةُ فَأَصْبَحُوا فِي دِيَارِهِمْ جَاثِمِينَ ﴿٩٤﴾

94. Dan tatkala datang azab Kami, Kami selamatkan Syu'aib dan orang-orang yang beriman bersamanya dengan rahmat Kami, dan orang-orang yang zalim dibinasakan oleh satu suara yang mengguntur, lalu jadilah mereka mati bergelimpangan di rumahnya.

خَالِدِينَ فِيهَا مَا دَامَتِ السَّمَاوَاتُ وَالْأَرْضُ إِلَّا مَا شَاءَ رَبُّكَ ۚ إِنَّ رَبَّكَ فَعَّالٌ لِمَا يُرِيدُ ﴿١٠٧﴾

107. Mereka kekal di dalamnya selama ada langit dan bumi, kecuali jika Tuhanmu menghendaki (yang lain). Sesungguhnya Tuhanmu Maha Pelaksana terhadap apa yang Dia kehendaki.

وَأَمَّا الَّذِينَ سُعِدُوا فَفِي الْجَنَّةِ خَالِدِينَ فِيهَا مَا دَامَتِ السَّمَاوَاتُ وَالْأَرْضُ إِلَّا مَا شَاءَ رَبُّكَ ۖ عَطَاءً غَيْرَ مَجْذُوذٍ ﴿١٠٨﴾

108. Adapun orang-orang yang berbahagia, maka tempatnya di dalam surga, mereka kekal di dalamnya selama ada langit dan bumi, kecuali jika Tuhanmu menghendaki (yang lain) sebagai karunia yang tiada putus-putusnya.

وَأَقِمِ الصَّلَاةَ طَرَفَيِ النَّهَارِ وَزُلَفًا مِنَ اللَّيْلِ ۚ إِنَّ الْحَسَنَاتِ يُذْهِبْنَ السَّيِّئَاتِ ۚ ذَٰلِكَ ذِكْرَىٰ لِلذَّاكِرِينَ ﴿١١٤﴾

114. Dan dirikanlah sembahyang itu pada kedua tepi siang dan pada bagian permulaan malam. Sesungguhnya perbuatan-perbuatan yang baik itu menghapuskan perbuatan-perbuatan yang buruk. Itulah peringatan bagi orang-orang yang ingat.

12. Yûsuf

إِذْ قَالَ يُوسُفُ لِأَبِيهِ يَا أَبَتِ إِنِّي رَأَيْتُ أَحَدَ عَشَرَ كَوْكَبًا وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ رَأَيْتُهُمْ لِي سَاجِدِينَ ﴿٤﴾

4. (Ingatlah), ketika Yusuf berkata kepada ayahnya, “Wahai Ayahku, sesungguhnya aku bermimpi melihat sebelas bintang, matahari, dan bulan; kulihat semuanya sujud kepadaku.”

وَكَأَيِّنْ مِنْ آيَةٍ فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ يَمُرُّونَ عَلَيْهَا وَهُمْ عَنْهَا مُعْرِضُونَ ﴿١٠٥﴾

105. Dan banyak sekali tanda-tanda di langit dan di bumi yang mereka lalui, sedang mereka berpaling darinya.

13. Al-Ra‘d

اللَّهُ الَّذِي رَفَعَ السَّمَاوَاتِ بِغَيْرِ عَمَدٍ تَرَوْنَهَا ۖ ثُمَّ اسْتَوَىٰ عَلَى الْعَرْشِ ۖ وَسَخَّرَ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ ۖ كُلٌّ يَجْرِي لِأَجَلٍ مُسَمًّى ۚ يُدَبِّرُ الْأَمْرَ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لَعَلَّكُمْ بِلِقَاءِ رَبِّكُمْ تُوقِنُونَ ﴿٢﴾

2. Allah yang meninggikan langit tanpa tiang yang kamu lihat, kemudian Dia bersemayam di atas ‘Arsy, dan menundukkan matahari dan bulan, masing-masing beredar hingga waktu yang ditentukan. Allah mengatur urusan, menjelaskan tanda-tanda, supaya kamu meyakini pertemuan dengan Tuhanmu.

وَهُوَ الَّذِي مَدَّ الْأَرْضَ وَجَعَلَ فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنْهَارًا ۖ وَمِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ جَعَلَ فِيهَا زَوْجَيْنِ اثْنَيْنِ ۖ يُغْشِي اللَّيْلَ النَّهَارَ ۚ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ﴿٣﴾

3. Dan Dia yang membentangkan bumi dan menjadikan gunung-gunung dan sungai-sungai di atasnya. Dan menjadikan padanya semua buah-buahan berpasang-pasangan. Allah menutupkan malam kepada siang.

Sesungguhnya pada yang demikian itu terdapat tanda-tanda bagi kaum yang berpikir.

وَفِي الْاَرْضِ قِطَعٌ مُّتَجٰوِرٰتٌ وَّجَنّٰتٌ مِّنْ اَعْنَابٍ وَّزَرْعٌ وَّنَخِيْلٌ صِنْوَانٌ وَّغَيْرُ صِنْوَانٍ يُّسْقٰى بِمَاۤءٍ وَّاحِدٍۙ وَّنُفَضِّلُ بَعْضَهَا عَلٰى بَعْضٍ فِى الْاُكُلِۗ اِنَّ فِيْ ذٰلِكَ لَاٰيٰتٍ لِّقَوْمٍ يَّعْقِلُوْنَ ﴿٤﴾

4. Dan di bumi terdapat bagian-bagian yang berdampingan, kebun-kebun anggur, tanaman-tanaman, dan pohon kurma yang bercabang dan yang tidak bercabang disirami dengan air yang sama. Kami melebihkan sebagian tanaman-tanaman itu atas sebagian yang lain tentang rasanya. Sesungguhnya pada yang demikian itu terdapat tanda-tanda bagi kaum yang berpikir.

۞ وَاِنْ تَعْجَبْ فَعَجَبٌ قَوْلُهُمْ ءَاِذَا كُنَّا تُرٰبًا ءَاِنَّا لَفِيْ خَلْقٍ جَدِيْدٍۗ اُولٰۤىِٕكَ الَّذِيْنَ كَفَرُوْا بِرَبِّهِمْۚ وَاُولٰۤىِٕكَ الْاَغْلٰلُ فِيْٓ اَعْنَاقِهِمْۚ وَاُولٰۤىِٕكَ اَصْحٰبُ النَّارِۚ هُمْ فِيْهَا خٰلِدُوْنَ ﴿٥﴾

5. Dan jika (ada sesuatu) yang kamu herankan, maka yang patut mengherankan adalah ucapan mereka, “Apabila kami telah menjadi tanah, apakah kami sesungguhnya akan (dikembalikan) menjadi makhluk yang baru?” Orang-orang itulah yang kafir kepada Tuhannya; dan orang-orang itulah (yang dilekatkan) belenggu di lehernya. Mereka penghuni neraka, kekal di dalamnya.

اَللّٰهُ يَعْلَمُ مَا تَحْمِلُ كُلُّ اُنْثٰى وَمَا تَغِيْضُ الْاَرْحَامُ وَمَا تَزْدَادُۗ وَكُلُّ شَيْءٍ عِنْدَهٗ بِمِقْدَارٍ ﴿٨﴾

8. Allah mengetahui apa yang dikandung oleh setiap perempuan, dan kandungan rahim yang kurang sempurna dan yang bertambah. Dan segala sesuatu pada sisi-Nya ada ukurannya.

هُوَ الَّذِيْ يُرِيْكُمُ الْبَرْقَ خَوْفًا وَّطَمَعًا وَّيُنْشِئُ السَّحَابَ الثِّقَالَۚ ﴿١٢﴾

12. Dia yang memperlihatkan kilat kepadamu untuk menimbulkan ketakutan dan harapan, dan Dia mengadakan awan mendung.

وَيُسَبِّحُ الرَّعْدُ بِحَمْدِهٖ وَالْمَلٰۤىِٕكَةُ مِنْ خِيْفَتِهٖۚ وَيُرْسِلُ الصَّوَاعِقَ فَيُصِيْبُ بِهَا مَنْ يَّشَاۤءُ وَهُمْ يُجَادِلُوْنَ فِى اللّٰهِۚ وَهُوَ شَدِيْدُ الْمِحَالِۗ ﴿١٣﴾

13. Dan guruh itu bertasbih dengan memuji-Nya, (demikian pula) para malaikat karena takut kepada-Nya, dan Allah melepaskan halilintar, lalu menimpakannya kepada siapa yang Dia kehendaki, dan mereka berbantah-bantahan tentang Allah, dan Dia Tuhan Yang Mahakeras siksa-Nya.

وَلِلّٰهِ يَسْجُدُ مَنْ فِى السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضِ طَوْعًا وَّكَرْهًا وَّظِلٰلُهُمْ بِالْغُدُوِّ وَالْاٰصَالِ ۩ ﴿١٥﴾

15. Semua sujud hanya kepada Allah apa yang di langit dan di bumi, baik dengan kemauan

sendiri ataupun terpaksa, (dan sujud pula) bayang-bayangnya pada waktu pagi dan petang hari.

أَنزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَسَالَتْ أَوْدِيَةٌ بِقَدَرِهَا فَاحْتَمَلَ السَّيْلُ زَبَدًا رَّابِيًا ۚ وَمِمَّا يُوقِدُونَ عَلَيْهِ فِي النَّارِ ابْتِغَاءَ حِلْيَةٍ أَوْ مَتَاعٍ زَبَدٌ مِّثْلُهُ ۚ كَذَٰلِكَ يَضْرِبُ اللَّهُ الْحَقَّ وَالْبَاطِلَ ۚ فَأَمَّا الزَّبَدُ فَيَذْهَبُ جُفَاءً ۖ وَأَمَّا مَا يَنفَعُ النَّاسَ فَيَمْكُثُ فِي الْأَرْضِ ۚ كَذَٰلِكَ يَضْرِبُ اللَّهُ الْأَمْثَالَ ﴿١٧﴾

17. Allah telah menurunkan air dari langit, maka mengalirlah air di lembah-lembah menurut ukurannya, maka arus itu membawa buih yang mengambang. Dan dari apa (logam) yang mereka lebur dalam api untuk membuat perhiasan atau alat-alat, ada (pula) buihnya seperti buih arus itu. Demikianlah Allah membuat perumpamaan (bagi) yang benar dan yang batil. Adapun buih itu akan hilang sebagai sesuatu yang tak ada harganya; adapun yang memberi manfaat kepada manusia, maka ia akan tetap di bumi. Demikianlah Allah membuat perumpamaan-perumpamaan.

لِلَّذِينَ اسْتَجَابُوا لِرَبِّهِمُ الْحُسْنَىٰ ۚ وَالَّذِينَ لَمْ يَسْتَجِيبُوا لَهُ لَوْ أَنَّ لَهُم مَّا فِي الْأَرْضِ جَمِيعًا وَمِثْلَهُ مَعَهُ لَافْتَدَوْا بِهِ ۚ أُولَٰئِكَ لَهُمْ سُوءُ الْحِسَابِ وَمَأْوَاهُمْ جَهَنَّمُ ۖ وَبِئْسَ الْمِهَادُ ﴿١٨﴾

18. Bagi orang-orang yang memenuhi seruan Tuhannya, (disediakan) pembalasan yang baik. Dan orang-orang yang tidak memenuhi seruan Tuhan, sekiranya mereka mempunyai semua (kekayaan) yang ada di bumi dan (ditambah) sebanyak isi bumi itu lagi besertanya, niscaya mereka akan menebus dirinya dengan kekayaan itu. Orang-orang itu disediakan baginya hisab yang buruk dan tempat kediaman mereka ialah Jahanam, dan itulah seburuk-buruk tempat kediaman.

وَلَوْ أَنَّ قُرْآنًا سُيِّرَتْ بِهِ الْجِبَالُ أَوْ قُطِّعَتْ بِهِ الْأَرْضُ أَوْ كُلِّمَ بِهِ الْمَوْتَىٰ ۗ بَل لِّلَّهِ الْأَمْرُ جَمِيعًا ۗ أَفَلَمْ يَيْأَسِ الَّذِينَ آمَنُوا أَن لَّوْ يَشَاءُ اللَّهُ لَهَدَى النَّاسَ جَمِيعًا ۗ وَلَا يَزَالُ الَّذِينَ كَفَرُوا تُصِيبُهُم بِمَا صَنَعُوا قَارِعَةٌ أَوْ تَحُلُّ قَرِيبًا مِّن دَارِهِمْ حَتَّىٰ يَأْتِيَ وَعْدُ اللَّهِ ۚ إِنَّ اللَّهَ لَا يُخْلِفُ الْمِيعَادَ ﴿٣١﴾

31. Dan sekiranya ada suatu bacaan (Kitab Suci) yang dengan bacaan itu gunung-gunung dapat diguncangkan atau bumi jadi terbelah atau oleh karenanya orang-orang yang sudah mati dapat berbicara, (itulah Al-Quran). Sebenarnya segala urusan itu adalah kepunyaan Allah. Maka tidakkah orang-orang yang beriman itu mengetahui bahwa seandainya Allah menghendaki, tentu Allah memberi petunjuk kepada manusia semuanya. Dan orang-orang kafir senantiasa ditimpa bencana disebabkan perbuatan mereka sendiri atau bencana itu terjadi dekat tempat kediaman mereka, hingga datanglah janji Allah. Sesungguhnya Allah tidak menyalahi janji.

أَوَلَمْ يَرَوْا أَنَّا نَأْتِي الْأَرْضَ نَنْقُصُهَا مِنْ أَطْرَافِهَا ۚ وَاللَّهُ يَحْكُمُ لَا مُعَقِّبَ لِحُكْمِهِ ۚ وَهُوَ سَرِيعُ الْحِسَابِ ﴿٤١﴾

41. Dan apakah mereka tidak melihat bahwa sesungguhnya Kami mendatangi daerah-daerah, lalu Kami kurangi daerah-daerah itu dari tepi-tepinya? Dan Allah menetapkan hukum (menurut kehendak-Nya), tidak ada yang dapat menolak ketetapan-Nya; dan Dialah Yang Mahacepat hisab-Nya.

14. Ibrâhîm

مَثَلُ الَّذِينَ كَفَرُوا بِرَبِّهِمْ أَعْمَالُهُمْ كَرَمَادٍ اشْتَدَّتْ بِهِ الرِّيحُ فِي يَوْمٍ عَاصِفٍ ۖ لَا يَقْدِرُونَ مِمَّا كَسَبُوا عَلَىٰ شَيْءٍ ۚ ذَٰلِكَ هُوَ الضَّلَالُ الْبَعِيدُ ﴿١٨﴾

18. Orang-orang yang kafir kepada Tuhannya, amalan-amalan mereka seperti abu yang ditiup angin dengan keras pada suatu hari yang berangin kencang. Mereka tidak dapat mengambil manfaat sedikit pun dari apa yang telah mereka usahakan (di dunia). Yang demikian itu adalah kesesatan yang jauh.

أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ بِالْحَقِّ ۚ إِنْ يَشَأْ يُذْهِبْكُمْ وَيَأْتِ بِخَلْقٍ جَدِيدٍ ﴿١٩﴾

19. Tidakkah kamu memperhatikan bahwa sesungguhnya Allah telah menciptakan langit dan bumi dengan haq? Jika Dia menghendaki, niscaya Dia membinasakan kamu dan mengganti dengan makhluk yang baru.

أَلَمْ تَرَ كَيْفَ ضَرَبَ اللَّهُ مَثَلًا كَلِمَةً طَيِّبَةً كَشَجَرَةٍ طَيِّبَةٍ أَصْلُهَا ثَابِتٌ وَفَرْعُهَا فِي السَّمَاءِ ﴿٢٤﴾

24. Tidakkah kamu memperhatikan bagaimana Allah telah membuat perumpamaan kalimat yang baik seperti pohon yang baik, akarnya teguh, dan cabangnya ke langit.

تُؤْتِي أُكُلَهَا كُلَّ حِينٍ بِإِذْنِ رَبِّهَا ۗ وَيَضْرِبُ اللَّهُ الْأَمْثَالَ لِلنَّاسِ لَعَلَّهُمْ يَتَذَكَّرُونَ ﴿٢٥﴾

25. Pohon itu memberikan buahnya pada setiap musim dengan seizin Tuhannya. Allah membuat perumpamaan-perumpamaan itu untuk manusia supaya mereka selalu ingat.

وَمَثَلُ كَلِمَةٍ خَبِيثَةٍ كَشَجَرَةٍ خَبِيثَةٍ اجْتُثَّتْ مِنْ فَوْقِ الْأَرْضِ مَا لَهَا مِنْ قَرَارٍ ﴿٢٦﴾

26. Dan perumpamaan kalimat yang buruk seperti pohon yang buruk, yang telah dicabut dengan akar-akarnya dari permukaan bumi; tidak dapat tetap (tegak) sedikit pun.

اللَّهُ الَّذِي خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَأَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجَ بِهِ مِنَ الثَّمَرَاتِ رِزْقًا لَكُمْ ۖ وَسَخَّرَ لَكُمُ الْفُلْكَ لِتَجْرِيَ فِي الْبَحْرِ بِأَمْرِهِ ۖ وَسَخَّرَ لَكُمُ الْأَنْهَارَ ﴿٣٢﴾

32. Allah-lah yang telah menciptakan langit dan bumi dan menurunkan air hujan dari langit, kemudian Dia mengeluarkan dengan air hujan itu berbagai buah-buahan

menjadi rezekimu; dan Dia telah menundukkan bahtera bagimu supaya bahtera itu berlayar di lautan dengan kehendak-Nya, dan Dia telah menundukkan (pula) bagimu sungai-sungai.

وَسَخَّرَ لَكُمُ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ دَآئِبَيْنِ ۚ وَسَخَّرَ لَكُمُ الَّيْلَ وَالنَّهَارَ ۚ ﴿٣٣﴾

33. Dan Dia telah menundukkan bagimu matahari dan bulan yang terus-menerus beredar; dan telah menundukkan bagimu malam dan siang.

وَقَدْ مَكَرُوْا مَكْرَهُمْ وَعِنْدَ اللّٰهِ مَكْرُهُمْ ۗ وَاِنْ كَانَ مَكْرُهُمْ لِتَزُوْلَ مِنْهُ الْجِبَالُ ﴿٤٦﴾

46. Dan sesungguhnya mereka telah membuat makar yang besar, padahal di sisi Allah-lah (balasan) makar mereka itu. Dan sesungguhnya makar mereka itu (amat besar) sehingga gunung-gunung dapat lenyap karenanya.

يَوْمَ تُبَدَّلُ الْاَرْضُ غَيْرَ الْاَرْضِ وَالسَّمٰوٰتُ وَبَرَزُوْا لِلّٰهِ الْوَاحِدِ الْقَهَّارِ ﴿٤٨﴾

48. Pada hari (ketika) bumi diganti dengan bumi yang lain dan (demikian pula) langit, dan mereka semuanya (di Padang Mahsyar) berkumpul menghadap ke hadirat Allah Yang Maha Esa lagi Mahaperkasa.

15. Al-Hijr

وَلَوْ فَتَحْنَا عَلَيْهِمْ بَابًا مِّنَ السَّمَآءِ فَظَلُّوْا فِيْهِ يَعْرُجُوْنَ ۙ ﴿١٤﴾

14. Dan seandainya kami membukakan kepada mereka salah satu (pintu-pintu) langit, lalu mereka terus-menerus naik ke atasnya.

لَقَالُوْٓا اِنَّمَا سُكِّرَتْ اَبْصَارُنَا بَلْ نَحْنُ قَوْمٌ مَّسْحُوْرُوْنَ ࣖ ﴿١٥﴾

15. Tentulah mereka berkata, “Sesungguhnya pandangan kamilah yang dikaburkan, bahkan kami adalah orang-orang yang kena sihir.”

وَلَقَدْ جَعَلْنَا فِى السَّمَآءِ بُرُوْجًا وَّزَيَّنّٰهَا لِلنّٰظِرِيْنَ ۙ ﴿١٦﴾

16. Dan sesungguhnya Kami telah menciptakan gugusan bintang-bintang dan Kami telah menghiasi langit itu bagi orang-orang yang memandang.

اِلَّا مَنِ اسْتَرَقَ السَّمْعَ فَاَتْبَعَهٗ شِهَابٌ مُّبِيْنٌ ﴿١٨﴾

18. Kecuali setan yang mencuri-curi (berita) yang dapat didengar (dari malaikat), lalu dia dikejar oleh semburan api yang terang.

وَالْاَرْضَ مَدَدْنٰهَا وَاَلْقَيْنَا فِيْهَا رَوَاسِيَ وَاَنْۢبَتْنَا فِيْهَا مِنْ كُلِّ شَيْءٍ مَّوْزُوْنٍ ﴿١٩﴾

19. Dan Kami telah menghamparkan bumi dan menjadikan padanya gunung-gunung dan Kami tumbuhkan padanya segala sesuatu menurut ukuran.

وَجَعَلْنَا لَكُمْ فِيهَا مَعَايِشَ وَمَنْ لَّسْتُمْ لَهُ بِرَازِقِينَ ﴿٢٠﴾

20. Dan Kami telah menjadikan sumber-sumber kehidupan untuk keperluan-keperluanmu, dan (Kami ciptakan pula) makhluk-makhluk yang bukan kamu pemberi rezekinya.

وَإِنْ مِّنْ شَيْءٍ إِلَّا عِنْدَنَا خَزَائِنُهُ وَمَا نُنَزِّلُهُ إِلَّا بِقَدَرٍ مَّعْلُومٍ ﴿٢١﴾

21. Dan tidak ada sesuatu pun, melainkan pada sisi Kami khazanahnya; dan Kami tidak menurunkannya, melainkan dengan ukuran tertentu.

وَأَرْسَلْنَا الرِّيَاحَ لَوَاقِحَ فَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَسْقَيْنَاكُمُوهُ وَمَا أَنْتُمْ لَهُ بِخَازِنِينَ ﴿٢٢﴾

22. Dan Kami telah meniupkan angin untuk mengawinkan (tumbuh-tumbuhan) dan Kami turunkan hujan dari langit, lalu Kami beri minum kamu dengan air itu, dan sekali-kali bukanlah kamu yang menyimpannya.

وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ صَلْصَالٍ مِّنْ حَمَإٍ مَّسْنُونٍ ﴿٢٦﴾

26. Dan sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dari tanah liat kering dari lumpur hitam yang diberi bentuk.

وَالْجَانَّ خَلَقْنَاهُ مِنْ قَبْلُ مِنْ نَّارِ السَّمُومِ ﴿٢٧﴾

27. Dan Kami telah menciptakan jin sebelum (Adam) dari api yang sangat panas.

وَإِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلَائِكَةِ إِنِّي خَالِقٌ بَشَرًا مِّنْ صَلْصَالٍ مِّنْ حَمَإٍ مَّسْنُونٍ ﴿٢٨﴾

28. Dan (ingatlah), ketika Tuhanmu berfirman kepada para malaikat, "Sesungguhnya Aku akan menciptakan seorang manusia dari tanah liat kering (yang berasal) dari lumpur hitam yang diberi bentuk.

فَإِذَا سَوَّيْتُهُ وَنَفَخْتُ فِيهِ مِنْ رُّوحِي فَقَعُوا لَهُ سَاجِدِينَ ﴿٢٩﴾

29. Maka apabila Aku telah menyempurnakan kejadiannya, dan telah meniupkan ruh-Ku ke dalamnya, maka tunduklah kamu kepadanya dengan bersujud.

قَالَ لَمْ أَكُنْ لِّأَسْجُدَ لِبَشَرٍ خَلَقْتَهُ مِنْ صَلْصَالٍ مِّنْ حَمَإٍ مَّسْنُونٍ ﴿٣٣﴾

33. Iblis berkata, "Aku sekali-kali tidak akan sujud kepada manusia yang Engkau telah menciptakannya dari tanah liat kering dari lumpur hitam yang diberi bentuk."

فَأَخَذَتْهُمُ الصَّيْحَةُ مُشْرِقِينَ ﴿٧٣﴾

73. Maka mereka dibinasakan oleh suara keras yang mengguntur, ketika matahari akan terbit.

فَجَعَلْنَا عَالِيَهَا سَافِلَهَا وَأَمْطَرْنَا عَلَيْهِمْ حِجَارَةً مِّنْ سِجِّيلٍ ﴿٧٤﴾

74. Maka Kami jadikan bagian atas kota itu terbalik ke bawah dan Kami hujani mereka dengan batu dari tanah yang keras.

فَأَخَذَتْهُمُ الصَّيْحَةُ مُصْبِحِينَ ﴿٨٣﴾

83. Maka mereka dibinasakan oleh suara keras yang mengguntur pada waktu pagi.

وَمَا خَلَقْنَا السَّمٰوٰتِ وَالْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَآ إِلَّا بِالْحَقِّ ۗ وَإِنَّ السَّاعَةَ لَآتِيَةٌ فَاصْفَحِ الصَّفْحَ الْجَمِيلَ ﴿٨٥﴾

85. Dan tidaklah Kami ciptakan langit dan bumi dan apa yang ada di antara keduanya, melainkan dengan benar. Dan sesungguhnya saat (Kiamat) itu pasti akan datang. Maka maafkanlah (mereka) dengan cara yang baik.

وَلَقَدْ نَعْلَمُ أَنَّكَ يَضِيقُ صَدْرُكَ بِمَا يَقُولُونَ ﴿٩٧﴾

97. Dan Kami sungguh-sungguh mengetahui bahwa dadamu menjadi sempit disebabkan apa yang mereka ucapkan.

16. Al-Nahl

خَلَقَ السَّمٰوٰتِ وَالْأَرْضَ بِالْحَقِّ ۚ تَعٰلٰى عَمَّا يُشْرِكُونَ ﴿٣﴾

3. Dia menciptakan langit dan bumi dengan haq. Mahatinggi Allah dari apa yang mereka persekutukan.

خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ نُطْفَةٍ فَإِذَا هُوَ خَصِيمٌ مُبِينٌ ﴿٤﴾

4. Dia telah menciptakan manusia dari mani, tiba-tiba ia menjadi pembantah yang nyata.

وَالْخَيْلَ وَالْبِغَالَ وَالْحَمِيرَ لِتَرْكَبُوهَا وَزِينَةً ۚ وَيَخْلُقُ مَا لَا تَعْلَمُونَ ﴿٨﴾

8. Dan (Dia telah menciptakan) kuda, bagal, dan keledai, agar kamu menungganginya dan (menjadikannya) perhiasan dan Allah menciptakan apa yang tidak kamu ketahui.

هُوَ الَّذِيٓ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَآءِ مَآءً لَكُمْ مِنْهُ شَرَابٌ وَمِنْهُ شَجَرٌ فِيهِ تُسِيمُونَ ﴿١٠﴾

10. Dialah yang telah menurunkan air hujan dari langit untukmu, sebagiannya menjadi minuman dan sebagiannya (menyuburkan) tumbuh-tumbuhan, yang padanya kamu menggembalakan ternakmu.

يُنْبِتُ لَكُمْ بِهِ الزَّرْعَ وَالزَّيْتُونَ وَالنَّخِيلَ وَالْأَعْنَابَ وَمِنْ كُلِّ الثَّمَرٰتِ ۗ إِنَّ فِي ذٰلِكَ لَآيَةً لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ﴿١١﴾

11. Dia menumbuhkan bagimu dengan air hujan itu tanaman-tanaman; zaitun, kurma, anggur, dan segala macam buah-buahan. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda bagi kaum yang berpikir.

وَسَخَّرَ لَكُمُ الَّيْلَ وَالنَّهَارَ وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ ۖ
وَالنُّجُومُ مُسَخَّرَاتٌ بِأَمْرِهِ ۗ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَاتٍ
لِقَوْمٍ يَعْقِلُونَ ﴿١٢﴾

12. Dan Dia menundukkan malam dan siang, matahari dan bulan untukmu. Dan bintang-bintang itu ditundukkan dengan perintah-Nya. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi kaum yang berpikir.

وَمَا ذَرَأَ لَكُمْ فِي الْأَرْضِ مُخْتَلِفًا أَلْوَانُهُ ۗ
إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَةً لِقَوْمٍ يَذَّكَّرُونَ ﴿١٣﴾

13. Dan Dia (menundukkan pula) apa yang Dia ciptakan untukmu di bumi dengan berlain-lainan macamnya. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda bagi kaum yang mengambil pelajaran.

وَهُوَ الَّذِي سَخَّرَ الْبَحْرَ لِتَأْكُلُوا مِنْهُ لَحْمًا
طَرِيًّا وَتَسْتَخْرِجُوا مِنْهُ حِلْيَةً تَلْبَسُونَهَا ۖ وَتَرَى
الْفُلْكَ مَوَاخِرَ فِيهِ وَلِتَبْتَغُوا مِنْ فَضْلِهِ
وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴿١٤﴾

14. Dan Dia yang menundukkan lautan agar kamu dapat memakan darinya daging yang segar dan mengeluarkan dari lautan itu perhiasan yang kamu pakai; dan kamu melihat bahtera berlayar padanya, supaya kamu mencari (keuntungan) dari karunia-Nya, dan supaya kamu bersyukur.

وَأَلْقَىٰ فِي الْأَرْضِ رَوَاسِيَ أَنْ تَمِيدَ بِكُمْ
وَأَنْهَارًا وَسُبُلًا لَعَلَّكُمْ تَهْتَدُونَ ﴿١٥﴾

15. Dan Dia menancapkan gunung-gunung di bumi supaya bumi itu tidak guncang bersamamu, (dan Dia menciptakan) sungai-sungai dan jalan-jalan agar kamu mendapat petunjuk.

وَعَلَامَاتٍ ۚ وَبِالنَّجْمِ هُمْ يَهْتَدُونَ ﴿١٦﴾

16. Dan (Dia ciptakan) tanda-tanda (penunjuk jalan), dan dengan bintang-bintang itulah mereka mendapat petunjuk.

قَدْ مَكَرَ الَّذِينَ مِنْ قَبْلِهِمْ فَأَتَى اللَّهُ
بُنْيَانَهُمْ مِنَ الْقَوَاعِدِ فَخَرَّ عَلَيْهِمُ السَّقْفُ
مِنْ فَوْقِهِمْ وَأَتَاهُمُ الْعَذَابُ مِنْ حَيْثُ
لَا يَشْعُرُونَ ﴿٢٦﴾

26. Sesungguhnya orang-orang sebelum mereka telah mengadakan makar, maka Allah menghancurkan rumah-rumah mereka mulai dari fondasinya, lalu atap (rumah itu) jatuh menimpa mereka dari atas, dan datanglah azab itu kepada mereka dari tempat yang tidak mereka sadari.

أَفَأَمِنَ الَّذِينَ مَكَرُوا السَّيِّئَاتِ أَنْ يَخْسِفَ اللَّهُ
بِهِمُ الْأَرْضَ أَوْ يَأْتِيَهُمُ الْعَذَابُ مِنْ حَيْثُ
لَا يَشْعُرُونَ ﴿٤٥﴾

45. Maka apakah orang-orang yang membuat makar yang jahat itu merasa aman (dari bencana) ditenggelamkannya bumi oleh

Allah bersama mereka, atau datangnya azab kepada mereka dari tempat yang tidak mereka sadari.

اَوَلَمْ يَرَوْا اِلٰى مَا خَلَقَ اللّٰهُ مِنْ شَيْءٍ يَّتَفَيَّؤُا ظِلٰلُهٗ عَنِ الْيَمِيْنِ وَالشَّمَاۤىِٕلِ سُجَّدًا لِّلّٰهِ وَهُمْ دٰخِرُوْنَ ﴿٤٨﴾

48. Dan apakah mereka tidak memperhatikan segala sesuatu yang telah diciptakan Allah yang bayangannya berbolak-balik ke kanan dan ke kiri dalam keadaan sujud kepada Allah, sedang mereka berendah diri?

وَلِلّٰهِ يَسْجُدُ مَا فِى السَّمٰوٰتِ وَمَا فِى الْاَرْضِ مِنْ دَاۤبَّةٍ وَّالْمَلٰۤىِٕكَةُ وَهُمْ لَا يَسْتَكْبِرُوْنَ ﴿٤٩﴾

49. Dan kepada Allah sajalah bersujud segala yang berada di langit dan semua makhluk yang melata di bumi dan (juga) para malaikat, sedang mereka (malaikat) tidak menyombongkan diri.

وَلَهٗ مَا فِى السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضِ وَلَهُ الدِّيْنُ وَاصِبًاۗ اَفَغَيْرَ اللّٰهِ تَتَّقُوْنَ ﴿٥٢﴾

52. Dan kepunyaan-Nya segala yang ada di langit dan di bumi, dan untuk-Nya ketaatan itu selamalamanya. Maka mengapa kamu bertakwa kepada selain Allah?

وَاللّٰهُ اَنْزَلَ مِنَ السَّمَاۤءِ مَاۤءً فَاَحْيَا بِهِ الْاَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَاۗ اِنَّ فِيْ ذٰلِكَ لَاٰيَةً لِّقَوْمٍ يَّسْمَعُوْنَ ﴿٦٥﴾

65. Dan Allah menurunkan air dari langit dan dengan air itu dihidupkan-Nya bumi sesudah matinya. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang mendengarkan.

وَاِنَّ لَكُمْ فِى الْاَنْعَامِ لَعِبْرَةًۗ نُسْقِيْكُمْ مِّمَّا فِيْ بُطُوْنِهٖ مِنْۢ بَيْنِ فَرْثٍ وَّدَمٍ لَّبَنًا خَالِصًا سَاۤىِٕغًا لِّلشّٰرِبِيْنَ ﴿٦٦﴾

66. Dan sesungguhnya pada binatang ternak itu benar-benar terdapat pelajaran bagimu. Kami memberimu minum dari apa yang berada dalam perutnya (berupa) susu yang bersih antara tahi dan darah, yang mudah ditelan bagi orang-orang yang meminumnya.

وَمِنْ ثَمَرٰتِ النَّخِيْلِ وَالْاَعْنَابِ تَتَّخِذُوْنَ مِنْهُ سَكَرًا وَّرِزْقًا حَسَنًاۗ اِنَّ فِيْ ذٰلِكَ لَاٰيَةً لِّقَوْمٍ يَّعْقِلُوْنَ ﴿٦٧﴾

67. Dan dari buah kurma dan anggur, kamu buat minuman yang memabukkan dan rezeki yang baik. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda bagi orang yang memikirkan.

وَاَوْحٰى رَبُّكَ اِلَى النَّحْلِ اَنِ اتَّخِذِيْ مِنَ الْجِبَالِ بُيُوْتًا وَّمِنَ الشَّجَرِ وَمِمَّا يَعْرِشُوْنَ ﴿٦٨﴾

68. Dan Tuhanmu mewahyukan kepada lebah, "Buatlah sarang di bukit-bukit, di pohon-pohon kayu, dan di tempat-tempat yang dibikin manusia."

ثُمَّ كُلِي مِن كُلِّ الثَّمَرَاتِ فَاسْلُكِي سُبُلَ رَبِّكِ ذُلُلًا ۚ
يَخْرُجُ مِن بُطُونِهَا شَرَابٌ مُّخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ فِيهِ
شِفَاءٌ لِّلنَّاسِ ۗ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَةً لِّقَوْمٍ
يَتَفَكَّرُونَ ﴿٦٩﴾

69. Kemudian makanlah dari tiap-tiap buah-buahan dan tempuhlah jalan Tuhanmu yang telah dimudahkan. Dari perut lebah itu keluar minuman yang bermacam-macam warnanya, di dalamnya terdapat obat yang menyembuhkan bagi manusia. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang berpikir.

وَاللَّهُ خَلَقَكُمْ ثُمَّ يَتَوَفَّاكُمْ ۚ وَمِنكُم مَّن يُرَدُّ إِلَىٰ أَرْذَلِ
الْعُمُرِ لِكَيْ لَا يَعْلَمَ بَعْدَ عِلْمٍ شَيْئًا ۚ إِنَّ اللَّهَ عَلِيمٌ
قَدِيرٌ ﴿٧٠﴾

70. Allah menciptakan kamu, kemudian mewafatkan kamu; dan di antara kamu ada yang dikembalikan kepada umur yang paling lemah (pikun), supaya dia tidak mengetahui lagi sesuatu yang pernah diketahuinya. Sesungguhnya Allah Maha Mengetahui lagi Mahakuasa.

وَاللَّهُ جَعَلَ لَكُم مِّنْ أَنفُسِكُمْ أَزْوَاجًا وَجَعَلَ
لَكُم مِّنْ أَزْوَاجِكُم بَنِينَ وَحَفَدَةً وَرَزَقَكُم
مِّنَ الطَّيِّبَاتِ ۚ أَفَبِالْبَاطِلِ يُؤْمِنُونَ وَبِنِعْمَتِ اللَّهِ
هُمْ يَكْفُرُونَ ﴿٧٢﴾

72. Allah menjadikan bagimu istri-istri dari jenismu sendiri, dan menjadikan bagimu dari istri-istri kamu itu anak-anak dan cucu-cucu, dan memberimu rezeki dari yang baik-baik. Maka mengapakah mereka beriman kepada yang batil dan mengingkari nikmat Allah?

وَاللَّهُ أَخْرَجَكُم مِّن بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ
شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ ۙ
لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴿٧٨﴾

78. Dan Allah mengeluarkanmu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatu pun, dan Dia memberimu pendengaran, penglihatan, dan hati agar kamu bersyukur.

أَلَمْ يَرَوْا إِلَى الطَّيْرِ مُسَخَّرَاتٍ فِي جَوِّ السَّمَاءِ
مَا يُمْسِكُهُنَّ إِلَّا اللَّهُ ۗ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ
يُؤْمِنُونَ ﴿٧٩﴾

79. Tidakkah mereka memperhatikan burung-burung yang dimudahkan terbang di angkasa bebas. Tidak ada yang menahannya selain Allah. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang beriman.

وَاللَّهُ جَعَلَ لَكُم مِّمَّا خَلَقَ ظِلَالًا وَجَعَلَ
لَكُم مِّنَ الْجِبَالِ أَكْنَانًا وَجَعَلَ لَكُمْ
سَرَابِيلَ تَقِيكُمُ الْحَرَّ وَسَرَابِيلَ تَقِيكُم
بَأْسَكُمْ ۚ كَذَٰلِكَ يُتِمُّ نِعْمَتَهُ عَلَيْكُمْ
لَعَلَّكُمْ تُسْلِمُونَ ﴿٨١﴾

81. Dan Allah menjadikan bagimu tempat bernaung dari apa yang telah Dia ciptakan, dan Dia jadi-

kan bagimu tempat-tempat tinggal di gunung-gunung, dan Dia jadikan bagimu pakaian yang memeliharamu dari panas dan pakaian (baju besi) yang memeliharamu dalam peperangan. Demikianlah Allah menyempurnakan nikmat-Nya atasmu agar kamu berserah diri.

وَلَا تَكُونُوا كَالَّتِي نَقَضَتْ غَزْلَهَا مِنْ بَعْدِ قُوَّةٍ أَنْكَاثًا ۖ تَتَّخِذُونَ أَيْمَانَكُمْ دَخَلًا بَيْنَكُمْ أَنْ تَكُونَ أُمَّةٌ هِيَ أَرْبَىٰ مِنْ أُمَّةٍ ۚ إِنَّمَا يَبْلُوكُمُ اللَّهُ بِهِ ۚ وَلَيُبَيِّنَنَّ لَكُمْ يَوْمَ الْقِيَامَةِ مَا كُنْتُمْ فِيهِ تَخْتَلِفُونَ ﴿٩٢﴾

92. Dan janganlah kamu seperti seorang perempuan yang menguraikan benangnya yang sudah dipintal dengan kuat menjadi cerai-berai kembali, kamu menjadikan sumpah (perjanjian)-mu sebagai alat penipu di antaramu, disebabkan adanya satu golongan yang lebih banyak jumlahnya daripada golongan yang lain. Sesungguhnya Allah hanya menguji kamu dengan hal itu. Dan sesungguhnya pada Hari Kiamat akan dijelaskan-Nya kepadamu apa yang dahulu kamu perselisihkan itu.

17. Al-Isrâ'

سُبْحَانَ الَّذِي أَسْرَىٰ بِعَبْدِهِ لَيْلًا مِنَ الْمَسْجِدِ الْحَرَامِ إِلَى الْمَسْجِدِ الْأَقْصَى الَّذِي بَارَكْنَا حَوْلَهُ لِنُرِيَهُ مِنْ آيَاتِنَا ۚ إِنَّهُ هُوَ السَّمِيعُ الْبَصِيرُ ﴿١﴾

1. Mahasuci Allah, yang telah memperjalankan hamba-Nya pada suatu malam dari Masjid Al-Haram ke Masjid Al-Aqsha yang Kami berkahi sekelilingnya agar Kami perlihatkan kepadanya sebagian dari tanda-tanda Kami. Sesungguhnya Dia Maha Mendengar lagi Maha Mengetahui.

وَجَعَلْنَا اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ آيَتَيْنِ ۖ فَمَحَوْنَا آيَةَ اللَّيْلِ وَجَعَلْنَا آيَةَ النَّهَارِ مُبْصِرَةً لِتَبْتَغُوا فَضْلًا مِنْ رَبِّكُمْ وَلِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ ۚ وَكُلَّ شَيْءٍ فَصَّلْنَاهُ تَفْصِيلًا ﴿١٢﴾

12. Dan Kami jadikan malam dan siang sebagai dua tanda, lalu Kami hapuskan tanda malam dan Kami jadikan tanda siang itu terang, agar kamu mencari karunia dari Tuhanmu, dan supaya kamu mengetahui bilangan tahun-tahun dan perhitungan (waktu). Dan segala sesuatu telah Kami terangkan dengan jelas.

وَلَا تَمْشِ فِي الْأَرْضِ مَرَحًا ۖ إِنَّكَ لَنْ تَخْرِقَ الْأَرْضَ وَلَنْ تَبْلُغَ الْجِبَالَ طُولًا ﴿٣٧﴾

37. Dan janganlah kamu berjalan di muka bumi dengan sombong, karena sesungguhnya kamu sekali-kali tidak dapat menembus bumi dan sekali-kali kamu tidak akan sampai setinggi gunung.

تُسَبِّحُ لَهُ السَّمَاوَاتُ السَّبْعُ وَالْأَرْضُ وَمَنْ فِيهِنَّ ۚ وَإِنْ مِنْ شَيْءٍ إِلَّا يُسَبِّحُ بِحَمْدِهِ وَلَٰكِنْ لَا تَفْقَهُونَ تَسْبِيحَهُمْ ۗ إِنَّهُ كَانَ حَلِيمًا غَفُورًا ﴿٤٤﴾

44. Langit yang tujuh, bumi dan semua yang ada di dalamnya bertasbih kepada Allah, dan tak ada sesuatu pun melainkan bertasbih dengan memuji-Nya, (kebesaran) tetapi kamu sekalian tidak mengerti tasbih mereka. Sesungguhnya Dia Maha Penyantun lagi Maha Pengampun.

وَقَالُوٓا۟ أَءِذَا كُنَّا عِظَٰمًا وَرُفَٰتًا أَءِنَّا لَمَبْعُوثُونَ خَلْقًا جَدِيدًا ﴿٤٩﴾

49. Dan mereka berkata, "Apabila kami telah menjadi tulang belulang dan benda-benda yang hancur, apakah kami benar-benar akan dibangkitkan kembali sebagai makhluk yang baru?"

۞ قُلْ كُونُوا۟ حِجَارَةً أَوْ حَدِيدًا ﴿٥٠﴾

50. Katakanlah, "Jadilah kamu sekalian batu atau besi."

أَوْ خَلْقًا مِّمَّا يَكْبُرُ فِى صُدُورِكُمْ ۚ فَسَيَقُولُونَ مَن يُعِيدُنَا ۖ قُلِ ٱلَّذِى فَطَرَكُمْ أَوَّلَ مَرَّةٍ ۚ فَسَيُنْغِضُونَ إِلَيْكَ رُءُوسَهُمْ وَيَقُولُونَ مَتَىٰ هُوَ ۖ قُلْ عَسَىٰٓ أَن يَكُونَ قَرِيبًا ﴿٥١﴾

51. "Atau suatu makhluk dari makhluk yang tidak mungkin (hidup) menurut pikiranmu." Maka mereka akan bertanya, "Siapa yang akan menghidupkan kami kembali?" Katakanlah, "Yang telah menciptakan kamu pertama kali." Lalu mereka akan menggeleng-gelengkan kepala mereka kepadamu dan berkata, "Kapan itu?" Katakanlah, "Barangkali waktu Kiamat itu sudah dekat."

وَإِذْ قُلْنَا لِلْمَلَٰٓئِكَةِ ٱسْجُدُوا۟ لِءَادَمَ فَسَجَدُوٓا۟ إِلَّآ إِبْلِيسَ قَالَ ءَأَسْجُدُ لِمَنْ خَلَقْتَ طِينًا ﴿٦١﴾

61. Dan (ingatlah), tatkala Kami berfirman kepada para malaikat, "Sujudlah kamu semua kepada Adam," lalu mereka sujud, kecuali iblis. Iblis berkata, "Apakah aku akan sujud kepada orang yang Engkau ciptakan dari tanah?"

رَّبُّكُمُ ٱلَّذِى يُزْجِى لَكُمُ ٱلْفُلْكَ فِى ٱلْبَحْرِ لِتَبْتَغُوا۟ مِن فَضْلِهِۦٓ ۚ إِنَّهُۥ كَانَ بِكُمْ رَحِيمًا ﴿٦٦﴾

66. Tuhanmu yang melayarkan kapal-kapal di lautan untukmu agar kamu mencari sebagian dari karunia-Nya. Sesungguhnya Dia Maha Penyayang kepadamu.

وَإِذَا مَسَّكُمُ ٱلضُّرُّ فِى ٱلْبَحْرِ ضَلَّ مَن تَدْعُونَ إِلَّآ إِيَّاهُ ۖ فَلَمَّا نَجَّىٰكُمْ إِلَى ٱلْبَرِّ أَعْرَضْتُمْ ۚ وَكَانَ ٱلْإِنسَٰنُ كَفُورًا ﴿٦٧﴾

67. Dan apabila kamu ditimpa bahaya di lautan, niscaya hilanglah siapa yang kamu seru, kecuali Dia; maka tatkala Dia menyelamatkanmu ke daratan, kamu berpaling. Dan manusia itu selalu tidak berterima kasih.

أَفَأَمِنتُمْ أَن يَخْسِفَ بِكُمْ جَانِبَ ٱلْبَرِّ أَوْ يُرْسِلَ عَلَيْكُمْ حَاصِبًا ثُمَّ لَا تَجِدُوا۟ لَكُمْ وَكِيلًا ﴿٦٨﴾

68. Maka apakah kamu merasa aman (dari hukuman Tuhan) yang menjungkirbalikkan sebagian daratan bersama kamu atau Dia meniupkan batu-batu kecil?

Dan kamu tidak akan mendapat seorang pelindung pun.

أَمْ أَمِنتُمْ أَن يُعِيدَكُمْ فِيهِ تَارَةً أُخْرَىٰ فَيُرْسِلَ عَلَيْكُمْ قَاصِفًا مِّنَ الرِّيحِ فَيُغْرِقَكُم بِمَا كَفَرْتُمْ ثُمَّ لَا تَجِدُوا لَكُمْ عَلَيْنَا بِهِ تَبِيعًا ﴿٦٩﴾

69. Ataukah kamu merasa aman bahwa Dia tidak akan mengembalikan kamu ke laut sekali lagi, lalu Dia meniupkan atas kamu angin topan dan ditenggelamkan-Nya kamu disebabkan kekafiranmu? Kemudian kamu tidak akan mendapat seorang penolong pun dalam menghadapi (siksaan) Kami.

۞ وَلَقَدْ كَرَّمْنَا بَنِي آدَمَ وَحَمَلْنَاهُمْ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ وَرَزَقْنَاهُم مِّنَ الطَّيِّبَاتِ وَفَضَّلْنَاهُمْ عَلَىٰ كَثِيرٍ مِّمَّنْ خَلَقْنَا تَفْضِيلًا ﴿٧٠﴾

70. Dan sesungguhnya telah Kami muliakan anak-anak Adam, Kami angkut mereka di daratan dan di lautan, Kami beri mereka rezeki dari yang baik-baik, dan Kami lebihkan mereka dengan kelebihan yang sempurna atas kebanyakan makhluk yang telah Kami ciptakan.

أَقِمِ الصَّلَاةَ لِدُلُوكِ الشَّمْسِ إِلَىٰ غَسَقِ اللَّيْلِ وَقُرْآنَ الْفَجْرِ ۖ إِنَّ قُرْآنَ الْفَجْرِ كَانَ مَشْهُودًا ﴿٧٨﴾

78. Dirikanlah shalat dari sesudah matahari tergelincir sampai gelap malam dan shubuh. Sesungguhnya shalat Shubuh itu disaksikan.

وَقَالُوا لَن نُّؤْمِنَ لَكَ حَتَّىٰ تَفْجُرَ لَنَا مِنَ الْأَرْضِ يَنبُوعًا ﴿٩٠﴾

90. Dan mereka berkata, "Kami sekali-kali tidak percaya kepadamu hingga kamu memancarkan mata air dari bumi untuk kami."

أَوْ تُسْقِطَ السَّمَاءَ كَمَا زَعَمْتَ عَلَيْنَا كِسَفًا أَوْ تَأْتِيَ بِاللَّهِ وَالْمَلَائِكَةِ قَبِيلًا ﴿٩٢﴾

92. "Atau kamu jatuhkan langit berkeping-keping atas kami, sebagaimana kamu katakan, atau kamu datangkan Allah dan malaikat-malaikat berhadapan muka dengan kami."

أَوْ يَكُونَ لَكَ بَيْتٌ مِّن زُخْرُفٍ أَوْ تَرْقَىٰ فِي السَّمَاءِ ۗ وَلَن نُّؤْمِنَ لِرُقِيِّكَ حَتَّىٰ تُنَزِّلَ عَلَيْنَا كِتَابًا نَّقْرَؤُهُ ۗ قُلْ سُبْحَانَ رَبِّي هَلْ كُنتُ إِلَّا بَشَرًا رَّسُولًا ﴿٩٣﴾

93. "Atau kamu mempunyai sebuah rumah dari emas, atau kamu naik ke langit. Dan kami sekali-kali tidak akan memercayai kenaikanmu itu hingga kamu turunkan atas kami sebuah kitab yang kami baca." Katakanlah, "Mahasuci Tuhanku, bukankah aku ini hanya seorang manusia yang menjadi rasul?"

ذَٰلِكَ جَزَاؤُهُم بِأَنَّهُمْ كَفَرُوا بِآيَاتِنَا وَقَالُوا أَإِذَا كُنَّا عِظَامًا وَرُفَاتًا أَإِنَّا لَمَبْعُوثُونَ خَلْقًا جَدِيدًا ﴿٩٨﴾

98. Itulah balasan bagi mereka. Karena sesungguhnya mereka kafir kepada ayat-ayat Kami dan (ka-

rena mereka) berkata, “Apabila kami telah menjadi tulang belulang dan benda-benda yang hancur, apakah kami benar-benar akan dibangkitkan kembali sebagai makhluk baru?”

۞ اَوَلَمْ يَرَوْا اَنَّ اللّٰهَ الَّذِيْ خَلَقَ السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضَ قَادِرٌ عَلٰٓى اَنْ يَّخْلُقَ مِثْلَهُمْ وَجَعَلَ لَهُمْ اَجَلًا لَّا رَيْبَ فِيْهِۗ فَاَبَى الظّٰلِمُوْنَ اِلَّا كُفُوْرًا ٩٩

99. Dan apakah mereka tidak memperhatikan bahwasanya Allah yang menciptakan langit dan bumi juga kuasa menciptakan yang serupa dengan mereka, dan Dia telah menetapkan waktu yang tertentu bagi mereka yang tidak ada keraguan padanya? Maka orang-orang zalim itu tidak menghendaki kecuali kekafiran.

قَالَ لَقَدْ عَلِمْتَ مَآ اَنْزَلَ هٰٓؤُلَاۤءِ اِلَّا رَبُّ السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضِ بَصَاۤىِٕرَۚ وَاِنِّيْ لَاَظُنُّكَ يٰفِرْعَوْنُ مَثْبُوْرًا ١٠٢

102. Musa menjawab, “Sesungguhnya kamu telah mengetahui bahwa tiada yang menurunkan mukjizat-mukjizat itu, kecuali Tuhan yang memelihara langit dan bumi sebagai bukti-bukti yang nyata; dan sesungguhnya aku mengira kamu, hai Fir‘aun, seorang yang akan binasa.”

18. Al-Kahf

اَمْ حَسِبْتَ اَنَّ اَصْحٰبَ الْكَهْفِ وَالرَّقِيْمِ كَانُوْا مِنْ اٰيٰتِنَا عَجَبًا ٩

9. Apakah kamu mengira bahwa orang-orang yang mendiami gua dan (yang mempunyai) *raqîm* itu, mereka termasuk tanda-tanda kekuasaan Kami yang mengherankan?

اِذْ اَوَى الْفِتْيَةُ اِلَى الْكَهْفِ فَقَالُوْا رَبَّنَآ اٰتِنَا مِنْ لَّدُنْكَ رَحْمَةً وَّهَيِّئْ لَنَا مِنْ اَمْرِنَا رَشَدًا ١٠

10. (Ingatlah) tatkala para pemuda itu mencari tempat berlindung ke dalam gua, lalu mereka berdoa, “Wahai Tuhan kami, berikanlah rahmat kepada kami dari sisi-Mu dan sempurnakanlah bagi kami petunjuk yang lurus dalam urusan kami (ini).”

فَضَرَبْنَا عَلٰٓى اٰذَانِهِمْ فِى الْكَهْفِ سِنِيْنَ عَدَدًاۙ ١١

11. Maka Kami tutup telinga mereka selama beberapa tahun di dalam gua itu.

ثُمَّ بَعَثْنٰهُمْ لِنَعْلَمَ اَيُّ الْحِزْبَيْنِ اَحْصٰى لِمَا لَبِثُوْٓا اَمَدًا ١٢

12. Kemudian Kami bangunkan mereka, agar Kami mengetahui manakah di antara kedua golongan itu yang lebih tepat dalam menghitung berapa lama mereka tinggal.

۞ وترى الشمس اذا طلعت تزاور عن كهفهم
ذات اليمين واذا غربت تقرضهم ذات الشمال
وهم في فجوة منه ۚ ذلك من ايت الله ۗ من يهد
الله فهو المهتد ومن يضلل فلن تجد له
وليا مرشدا ﴿١٧﴾

17. Dan kamu akan melihat matahari ketika terbit, condong dari gua mereka ke sebelah kanan; dan bila matahari terbenam, menjauhi mereka ke sebelah kiri, sedang mereka berada dalam tempat yang luas di dalam gua itu. Itu adalah sebagian dari tanda-tanda (kebesaran) Allah. Barang siapa diberi petunjuk oleh Allah, dialah yang mendapat petunjuk; dan barang siapa disesatkan-Nya, kamu tidak akan mendapatkan seorang pemimpin pun yang dapat memberi petunjuk kepadanya.

وتحسبهم ايقاظا وهم رقود ۖ ونقلبهم ذات
اليمين وذات الشمال ۖ وكلبهم باسط ذراعيه
بالوصيد ۚ لو اطلعت عليهم لوليت منهم
فرارا ولملئت منهم رعبا ﴿١٨﴾

18. Dan kamu mengira mereka itu bangun, padahal mereka tidur; dan Kami bolak-balikkan mereka ke kanan dan ke kiri, sedang anjing mereka membentangkan kedua lengannya di muka pintu gua. Dan jika kamu menyaksikan mereka, tentulah kamu akan berpaling dari mereka dengan melarikan diri dan tentulah kamu akan dipenuhi oleh ketakutan terhadap mereka.

وكذلك بعثنهم ليتساءلوا بينهم ۚ قال
قائل منهم كم لبثتم ۖ قالوا لبثنا يوما او
بعض يوم ۚ قالوا ربكم اعلم بما لبثتم فابعثوا
احدكم بورقكم هذه الى المدينة فلينظر
ايها ازكى طعاما فليأتكم برزق منه
وليتلطف ولا يشعرن بكم احدا ﴿١٩﴾

19. Dan demikianlah Kami bangunkan mereka agar mereka saling bertanya di antara mereka sendiri. Berkatalah salah seorang di antara mereka, “Sudah berapa lamakah kamu berada (di sini)?” Mereka menjawab, “Kita berada (di sini) sehari atau setengah hari.” Berkata (yang lain lagi), “Tuhanmu lebih mengetahui berapa lamanya kamu berada (di sini). Maka suruhlah salah seorang di antara kamu untuk pergi ke kota dengan membawa uang perakmu ini, dan hendaklah dia lihat manakah makanan yang lebih baik, dan hendaklah ia membawa makanan itu untukmu, dan hendaklah ia berlaku lemah lembut dan janganlah sekali-kali menceritakan halmu kepada seorang pun.”

ولبثوا في كهفهم ثلث مائة سنين وازدادوا
تسعا ﴿٢٥﴾

25. Dan mereka tinggal di dalam gua selama tiga ratus tahun dan ditambah sembilan tahun (lagi).

وَقُلِ الْحَقُّ مِنْ رَّبِّكُمْ ۗ فَمَنْ شَاۤءَ فَلْيُؤْمِنْ وَّمَنْ شَاۤءَ فَلْيَكْفُرْ ۚ اِنَّآ اَعْتَدْنَا لِلظّٰلِمِيْنَ نَارًاۙ اَحَاطَ بِهِمْ سُرَادِقُهَا ۗ وَاِنْ يَّسْتَغِيْثُوْا يُغَاثُوْا بِمَاۤءٍ كَالْمُهْلِ يَشْوِى الْوُجُوْهَ ۗ بِئْسَ الشَّرَابُ ۗ وَسَاۤءَتْ مُرْتَفَقًا ﴿٢٩﴾

29. Dan katakanlah, "Kebenaran itu datangnya dari Tuhanmu. Maka barang siapa ingin (beriman), hendaklah ia beriman; dan barang siapa ingin (kafir), biarlah ia kafir." Sesungguhnya Kami telah sediakan neraka bagi orang-orang zalim, yang gejolaknya mengepung mereka dan jika mereka meminta minum, niscaya mereka akan diberi minum dengan air seperti besi yang mendidih yang menghanguskan muka. Itulah minuman yang paling buruk dan tempat istirahat yang paling jelek.

قَالَ لَهٗ صَاحِبُهٗ وَهُوَ يُحَاوِرُهٗٓ اَكَفَرْتَ بِالَّذِيْ خَلَقَكَ مِنْ تُرَابٍ ثُمَّ مِنْ نُّطْفَةٍ ثُمَّ سَوّٰىكَ رَجُلًا ۗ ﴿٣٧﴾

37. Kawannya (yang mukmin) berkata kepadanya sambil bercakap-cakap dengannya, "Apakah kamu kafir kepada (Tuhan) yang menciptakan kamu dari tanah, kemudian dari setetes air mani, lalu Dia menjadikan kamu seorang laki-laki yang sempurna?

فَعَسٰى رَبِّيْٓ اَنْ يُّؤْتِيَنِ خَيْرًا مِّنْ جَنَّتِكَ وَيُرْسِلَ عَلَيْهَا حُسْبَانًا مِّنَ السَّمَاۤءِ فَتُصْبِحَ صَعِيْدًا زَلَقًاۙ ﴿٤٠﴾

40. "Maka mudah-mudahan Tuhanku akan memberi kepadaku (kebun) yang lebih baik daripada kebunmu (ini); dan mudah-mudahan Dia mengirimkan ketentuan (petir) dari langit kepada kebunmu, hingga (kebun itu) menjadi tanah yang licin."

اَوْ يُصْبِحَ مَاۤؤُهَا غَوْرًا فَلَنْ تَسْتَطِيْعَ لَهٗ طَلَبًا ﴿٤١﴾

41. "Atau airnya menjadi surut ke dalam tanah, maka sekali-kali kamu tidak dapat menemukannya lagi."

وَاضْرِبْ لَهُمْ مَّثَلَ الْحَيٰوةِ الدُّنْيَا كَمَاۤءٍ اَنْزَلْنٰهُ مِنَ السَّمَاۤءِ فَاخْتَلَطَ بِهٖ نَبَاتُ الْاَرْضِ فَاَصْبَحَ هَشِيْمًا تَذْرُوْهُ الرِّيٰحُ ۗ وَكَانَ اللّٰهُ عَلٰى كُلِّ شَيْءٍ مُّقْتَدِرًا ﴿٤٥﴾

45. Dan berilah perumpamaan kepada mereka (manusia), kehidupan dunia ibarat air hujan yang Kami turunkan dari langit, maka menjadi subur karenanya tumbuh-tumbuhan di muka bumi, kemudian tumbuh-tumbuhan itu menjadi kering yang diterbangkan oleh angin. Dan Allah Mahakuasa atas segala sesuatu.

وَيَوْمَ نُسَيِّرُ الْجِبَالَ وَتَرَى الْاَرْضَ بَارِزَةًۙ وَّحَشَرْنٰهُمْ فَلَمْ نُغَادِرْ مِنْهُمْ اَحَدًاۚ ﴿٤٧﴾

47. Dan (ingatlah) akan hari ketika Kami perjalankan gunung-gunung dan kamu akan dapat melihat bumi itu datar, dan Kami kumpulkan seluruh manusia dan tidak Kami tinggalkan seorang pun dari mereka.

۞ مَآ اَشْهَدْتُّهُمْ خَلْقَ السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضِ وَلَا خَلْقَ اَنْفُسِهِمْۖ وَمَا كُنْتُ مُتَّخِذَ الْمُضِلِّيْنَ عَضُدًا ﴿٥١﴾

51. Aku tidak menghadirkan mereka (iblis dan anak cucunya) untuk menyaksikan penciptaan langit dan bumi dan tidak (pula) penciptaan diri mereka sendiri. Dan tidaklah Aku mengambil orang-orang yang menyesatkan itu sebagai penolong.

وَاِذْ قَالَ مُوْسٰى لِفَتٰىهُ لَآ اَبْرَحُ حَتّٰٓى اَبْلُغَ مَجْمَعَ الْبَحْرَيْنِ اَوْ اَمْضِيَ حُقُبًا ﴿٦٠﴾

60. Dan (ingatlah) ketika Musa berkata kepada muridnya, “Aku tidak akan berhenti (berjalan) sebelum sampai ke pertemuan dua lautan; atau aku akan berjalan sampai bertahun-tahun.”

فَلَمَّا بَلَغَا مَجْمَعَ بَيْنِهِمَا نَسِيَا حُوْتَهُمَا فَاتَّخَذَ سَبِيْلَهٗ فِى الْبَحْرِ سَرَبًا ﴿٦١﴾

61. Maka tatkala mereka sampai ke pertemuan dua laut itu, mereka lalai akan ikannya, lalu ikan itu melompat mengambil jalannya ke laut itu.

قَالَ اَرَءَيْتَ اِذْ اَوَيْنَآ اِلَى الصَّخْرَةِ فَاِنِّيْ نَسِيْتُ الْحُوْتَۖ وَمَآ اَنْسٰىنِيْهُ اِلَّا الشَّيْطٰنُ اَنْ اَذْكُرَهٗ وَاتَّخَذَ سَبِيْلَهٗ فِى الْبَحْرِ عَجَبًا ﴿٦٣﴾

63. Muridnya menjawab, “Tahukah kamu tatkala kita mencari tempat berlindung di batu tadi. Maka sesungguhnya aku lupa (menceritakan tentang) ikan itu dan tidak ada yang membuat aku lupa untuk mengingatnya, kecuali setan, dan ikan itu mengambil jalannya ke laut dengan cara yang aneh sekali.”

حَتّٰٓى اِذَا بَلَغَ مَغْرِبَ الشَّمْسِ وَجَدَهَا تَغْرُبُ فِيْ عَيْنٍ حَمِئَةٍ وَّوَجَدَ عِنْدَهَا قَوْمًا ەۗ قُلْنَا يٰذَا الْقَرْنَيْنِ اِمَّآ اَنْ تُعَذِّبَ وَاِمَّآ اَنْ تَتَّخِذَ فِيْهِمْ حُسْنًا ﴿٨٦﴾

86. Hingga apabila dia telah sampai ke tempat terbenam matahari, dia melihat matahari terbenam di dalam laut yang berlumpur hitam, dan dia mendapati di situ segolongan umat. Kami berkata, “Hai Dzulkarnain, kamu boleh menyiksa atau boleh berbuat kebaikan terhadap mereka.”

حَتّٰٓى اِذَا بَلَغَ مَطْلِعَ الشَّمْسِ وَجَدَهَا تَطْلُعُ عَلٰى قَوْمٍ لَّمْ نَجْعَلْ لَّهُمْ مِّنْ دُوْنِهَا سِتْرًاۙ ﴿٩٠﴾

90. Hingga apabila dia telah sampai ke tempat terbit matahari (sebelah timur), dia mendapati matahari itu menyinari segolongan umat yang kami tidak menjadikan bagi mereka sesuatu yang melindunginya dari (cahaya) matahari itu.

حَتّٰٓى اِذَا بَلَغَ بَيْنَ السَّدَّيْنِ وَجَدَ مِنْ دُوْنِهِمَا قَوْمًاۙ لَّا يَكَادُوْنَ يَفْقَهُوْنَ قَوْلًا ﴿٩٣﴾

93. Hingga apabila dia telah sampai di antara dua gunung, dia mendapati di hadapan kedua gunung itu suatu kaum yang hampir tidak mengerti pembicaraan.

قَالُوا يَا ذَا الْقَرْنَيْنِ إِنَّ يَأْجُوجَ وَمَأْجُوجَ مُفْسِدُونَ فِي الْأَرْضِ فَهَلْ نَجْعَلُ لَكَ خَرْجًا عَلَىٰ أَنْ تَجْعَلَ بَيْنَنَا وَبَيْنَهُمْ سَدًّا ﴿٩٤﴾

94. Mereka berkata, “Hai Dzulkarnain, Sesungguhnya Ya’jûj dan Ma’jûj itu orang-orang yang membuat kerusakan di muka bumi, maka dapatkah kami memberikan sesuatu pembayaran kepadamu, supaya kamu membuat dinding antara kami dan mereka?”

قَالَ مَا مَكَّنِّي فِيهِ رَبِّي خَيْرٌ فَأَعِينُونِي بِقُوَّةٍ أَجْعَلْ بَيْنَكُمْ وَبَيْنَهُمْ رَدْمًا ﴿٩٥﴾

95. Dzulkarnain berkata, “Apa yang telah dikuasakan oleh Tuhan kepadaku terhadapnya adalah lebih baik, maka tolonglah aku dengan kekuatan, agar aku membuatkan dinding antara kamu dan mereka.”

آتُونِي زُبَرَ الْحَدِيدِ ۖ حَتَّىٰ إِذَا سَاوَىٰ بَيْنَ الصَّدَفَيْنِ قَالَ انْفُخُوا ۖ حَتَّىٰ إِذَا جَعَلَهُ نَارًا قَالَ آتُونِي أُفْرِغْ عَلَيْهِ قِطْرًا ﴿٩٦﴾

96. “Berilah aku potongan-potongan besi.” Hingga ketika besi itu telah sama rata dengan kedua gunung itu, berkatalah Dzulkarnain, “Tiuplah (api itu).” Ketika besi itu sudah menjadi (merah seperti) api, dia pun berkata, “Berilah aku tembaga (yang mendidih) agar kutuangkan ke atas besi panas itu.”

فَمَا اسْطَاعُوا أَنْ يَظْهَرُوهُ وَمَا اسْتَطَاعُوا لَهُ نَقْبًا ﴿٩٧﴾

97. Maka mereka tidak bisa mendakinya dan tidak bisa (pula) melubanginya.

قَالَ هَٰذَا رَحْمَةٌ مِنْ رَبِّي ۖ فَإِذَا جَاءَ وَعْدُ رَبِّي جَعَلَهُ دَكَّاءَ ۖ وَكَانَ وَعْدُ رَبِّي حَقًّا ﴿٩٨﴾

98. Dzulkarnain berkata, “Ini (dinding) adalah rahmat dari Tuhanku, maka bila sudah datang janji Tuhanku, Dia akan menjadikannya hancur luluh; dan janji Tuhanku itu adalah benar.”

19. Maryam

قَالَ رَبِّ إِنِّي وَهَنَ الْعَظْمُ مِنِّي وَاشْتَعَلَ الرَّأْسُ شَيْبًا وَلَمْ أَكُنْ بِدُعَائِكَ رَبِّ شَقِيًّا ﴿٤﴾

4. Dia (Zakariya) berkata, “Ya Tuhanku, sesungguhnya tulangku telah lemah dan kepalaku telah ditumbuhi uban, dan aku belum pernah kecewa dalam berdoa kepada Engkau, ya Tuhanku.”

قَالَ كَذَٰلِكَ قَالَ رَبُّكَ هُوَ عَلَيَّ هَيِّنٌ وَقَدْ خَلَقْتُكَ مِنْ قَبْلُ وَلَمْ تَكُ شَيْئًا ﴿٩﴾

9. Tuhan berfirman, “Demikianlah.” Tuhan berfirman, “Hal itu mudah bagi-Ku; dan sesungguhnya telah Aku ciptakan kamu sebelum itu, padahal kamu (pada waktu itu) belum ada sama sekali.”

فَنَادٰىهَا مِنْ تَحْتِهَآ اَلَّا تَحْزَنِيْ قَدْ جَعَلَ رَبُّكِ تَحْتَكِ سَرِيًّا ﴿٢٤﴾

24. Maka Jibril menyerunya dari tempat yang rendah, "Janganlah kamu bersedih hati, sesungguhnya Tuhanmu telah menjadikan anak sungai di bawahmu."

مَا كَانَ لِلّٰهِ اَنْ يَّتَّخِذَ مِنْ وَّلَدٍ سُبْحٰنَهٗ ۗ اِذَا قَضٰٓى اَمْرًا فَاِنَّمَا يَقُوْلُ لَهٗ كُنْ فَيَكُوْنُ ۗ ﴿٣٥﴾

35. Tidak layak bagi Allah mempunyai anak, Mahasuci Dia. Bila Dia telah menetapkan sesuatu, maka Dia hanya berkata kepadanya, "Jadilah," maka jadilah ia.

اَوَلَا يَذْكُرُ الْاِنْسَانُ اَنَّا خَلَقْنٰهُ مِنْ قَبْلُ وَلَمْ يَكُ شَيْـًٔا ﴿٦٧﴾

67. Dan tidakkah manusia itu memikirkan bahwa sesungguhnya Kami telah menciptakannya dahulu, sedang ia tidak ada sama sekali?

فَلَا تَعْجَلْ عَلَيْهِمْ ۗ اِنَّمَا نَعُدُّ لَهُمْ عَدًّا ۗ ﴿٨٤﴾

84. Maka janganlah kamu tergesa-gesa memintakan siksa terhadap mereka, karena sesungguhnya Kami hanya menghitung datangnya untuk mereka dengan perhitungan yang teliti.

تَكَادُ السَّمٰوٰتُ يَتَفَطَّرْنَ مِنْهُ وَتَنْشَقُّ الْاَرْضُ وَتَخِرُّ الْجِبَالُ هَدًّا ۙ ﴿٩٠﴾

90. Hampir-hampir langit pecah karena ucapan itu, dan bumi terbelah, dan gunung-gunung runtuh.

لَقَدْ اَحْصٰىهُمْ وَعَدَّهُمْ عَدًّا ۗ ﴿٩٤﴾

94. Sesungguhnya Allah telah menentukan jumlah mereka dan menghitung mereka dengan hitungan yang teliti.

20. Thâ' Hâ'

لَهٗ مَا فِى السَّمٰوٰتِ وَمَا فِى الْاَرْضِ وَمَا بَيْنَهُمَا وَمَا تَحْتَ الثَّرٰى ﴿٦﴾

6. Kepunyaan-Nya semua yang ada di langit, semua yang ada di bumi, semua yang ada di antara keduanya, dan semua yang ada di bawah tanah.

اِنَّ السَّاعَةَ اٰتِيَةٌ اَكَادُ اُخْفِيْهَا لِتُجْزٰى كُلُّ نَفْسٍۢ بِمَا تَسْعٰى ﴿١٥﴾

15. Sesungguhnya Hari Kiamat itu akan datang, Aku merahasiakan (waktunya) agar tiap-tiap diri itu dibalas dengan apa yang ia usahakan.

قَالَ رَبُّنَا الَّذِيْٓ اَعْطٰى كُلَّ شَيْءٍ خَلْقَهٗ ثُمَّ هَدٰى ﴿٥٠﴾

50. Musa berkata, "Tuhan kami ialah (Tuhan) yang telah memberikan kepada tiap-tiap sesuatu bentuk kejadiannya, kemudian memberinya petunjuk."

الَّذِيْ جَعَلَ لَكُمُ الْاَرْضَ مَهْدًا وَّسَلَكَ لَكُمْ فِيْهَا سُبُلًا وَّاَنْزَلَ مِنَ السَّمَاۤءِ مَاۤءً ۗ فَاَخْرَجْنَا بِهٖٓ اَزْوَاجًا مِّنْ نَّبَاتٍ شَتّٰى ﴿٥٣﴾

53. (Tuhan) yang telah menjadikan bagimu bumi sebagai hamparan dan yang telah menjadikan bagimu di bumi itu jalan-jalan, dan menurunkan air hujan dari langit. Maka Kami tumbuhkan dengan air hujan itu tumbuh-tumbuhan yang bermacam-macam.

۞ مِنْهَا خَلَقْنَٰكُمْ وَفِيهَا نُعِيدُكُمْ وَمِنْهَا نُخْرِجُكُمْ تَارَةً أُخْرَىٰ ٥٥

55. Dari bumi (tanah) itulah Kami menjadikan kamu dan kepadanya Kami akan mengembalikan kamu dan darinya Kami akan mengeluarkan kamu pada kali yang lain.

يَوْمَ يُنفَخُ فِي ٱلصُّورِ وَنَحْشُرُ ٱلْمُجْرِمِينَ يَوْمَئِذٍ زُرْقًا ١٠٢

102. Pada hari (yang waktu itu) ditiup sangkakala dan Kami akan mengumpulkan pada hari itu orang-orang yang berdosa dengan muka yang biru muram.

يَتَخَٰفَتُونَ بَيْنَهُمْ إِن لَّبِثْتُمْ إِلَّا عَشْرًا ١٠٣

103. Mereka berbisik-bisik di antara mereka, "Kamu tidak berdiam (di dunia), melainkan hanyalah sepuluh (hari)."

نَّحْنُ أَعْلَمُ بِمَا يَقُولُونَ إِذْ يَقُولُ أَمْثَلُهُمْ طَرِيقَةً إِن لَّبِثْتُمْ إِلَّا يَوْمًا ١٠٤

104. Kami lebih mengetahui apa yang mereka katakan, ketika berkata orang yang paling lurus jalannya di antara mereka, "Kamu tidak berdiam (di dunia), melainkan hanya sehari."

وَيَسْـَٔلُونَكَ عَنِ ٱلْجِبَالِ فَقُلْ يَنسِفُهَا رَبِّي نَسْفًا ١٠٥

105. Dan mereka bertanya kepadamu tentang gunung-gunung, maka katakan, "Tuhanku akan menghancurkannya sehancur-hancurnya."

فَيَذَرُهَا قَاعًا صَفْصَفًا ١٠٦

106. "Maka Dia akan menjadikan gunung-gunung itu datar sama sekali."

لَّا تَرَىٰ فِيهَا عِوَجًا وَلَآ أَمْتًا ١٠٧

107. "Tidak ada sedikit pun kamu lihat padanya tempat yang rendah dan yang tinggi."

۞ وَعَنَتِ ٱلْوُجُوهُ لِلْحَيِّ ٱلْقَيُّومِ ۖ وَقَدْ خَابَ مَنْ حَمَلَ ظُلْمًا ١١١

111. Dan tunduklah semua muka (dengan berendah diri) kepada Tuhan yang hidup kekal lagi senantiasa mengurus (makhluk-Nya). Dan sesungguhnya telah merugilah orang yang melakukan kezaliman.

فَٱصْبِرْ عَلَىٰ مَا يَقُولُونَ وَسَبِّحْ بِحَمْدِ رَبِّكَ قَبْلَ طُلُوعِ ٱلشَّمْسِ وَقَبْلَ غُرُوبِهَا ۖ وَمِنْ ءَانَآئِ ٱلَّيْلِ فَسَبِّحْ وَأَطْرَافَ ٱلنَّهَارِ لَعَلَّكَ تَرْضَىٰ ١٣٠

130. Maka sabarlah kamu atas apa yang mereka katakan, dan bertasbihlah dengan memuji Tuhanmu sebelum terbit matahari dan sebelum terbenamnya, dan bertasbih pulalah pada waktu-waktu di malam hari dan pada

waktu-waktu di siang hari, supaya kamu merasa senang.

21. Al-Anbiyâ’

قَٰلَ رَبِّي يَعْلَمُ ٱلْقَوْلَ فِي ٱلسَّمَآءِ وَٱلْأَرْضِ ۖ وَهُوَ ٱلسَّمِيعُ ٱلْعَلِيمُ ﴿٤﴾

4. Muhammad berkata, “Tuhanku mengetahui semua perkataan di langit dan di bumi dan Dia Maha Mendengar lagi Maha Mengetahui.”

وَمَا جَعَلْنَٰهُمْ جَسَدًا لَّا يَأْكُلُونَ ٱلطَّعَامَ وَمَا كَانُوا۟ خَٰلِدِينَ ﴿٨﴾

8. Dan tidaklah Kami jadikan mereka tubuh-tubuh yang tiada memakan makanan, dan tidak (pula) mereka itu orang-orang yang kekal.

فَمَا زَالَت تِّلْكَ دَعْوَىٰهُمْ حَتَّىٰ جَعَلْنَٰهُمْ حَصِيدًا خَٰمِدِينَ ﴿١٥﴾

15. Maka tetaplah demikian keluhan mereka, sehingga Kami jadikan mereka sebagai tanaman yang telah dituai, yang tidak dapat hidup lagi.

وَمَا خَلَقْنَا ٱلسَّمَآءَ وَٱلْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا لَٰعِبِينَ ﴿١٦﴾

16. Dan tidaklah Kami ciptakan langit dan bumi dan segala yang ada di antara keduanya dengan bermain-main.

لَوْ كَانَ فِيهِمَآ ءَالِهَةٌ إِلَّا ٱللَّهُ لَفَسَدَتَا ۚ فَسُبْحَٰنَ ٱللَّهِ رَبِّ ٱلْعَرْشِ عَمَّا يَصِفُونَ ﴿٢٢﴾

22. Sekiranya ada di langit dan di bumi tuhan-tuhan selain Allah, tentulah keduanya itu telah rusak binasa. Maka Mahasuci Allah yang mempunyai ‘Arsy dari apa yang mereka sifatkan.

أَوَلَمْ يَرَ ٱلَّذِينَ كَفَرُوٓا۟ أَنَّ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَٰهُمَا ۖ وَجَعَلْنَا مِنَ ٱلْمَآءِ كُلَّ شَىْءٍ حَىٍّ ۖ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ ﴿٣٠﴾

30. Dan apakah orang-orang kafir tidak mengetahui bahwasanya langit dan bumi itu keduanya dahulu adalah suatu yang padu, kemudian Kami pisahkan antara keduanya. Dan dari air, Kami jadikan segala sesuatu yang hidup. Maka mengapa mereka tiada juga beriman?

وَجَعَلْنَا فِي ٱلْأَرْضِ رَوَٰسِيَ أَن تَمِيدَ بِهِمْ وَجَعَلْنَا فِيهَا فِجَاجًا سُبُلًا لَّعَلَّهُمْ يَهْتَدُونَ ﴿٣١﴾

31. Dan telah Kami jadikan di bumi ini gunung-gunung yang kokoh supaya bumi itu (tidak) guncang bersama mereka, dan telah Kami jadikan (pula) di bumi itu jalan-jalan yang luas agar mereka mendapat petunjuk.

وَجَعَلْنَا ٱلسَّمَآءَ سَقْفًا مَّحْفُوظًا ۖ وَهُمْ عَنْ ءَايَٰتِهَا مُعْرِضُونَ ﴿٣٢﴾

32. Dan Kami menjadikan langit itu sebagai atap yang terpelihara, sedang mereka berpaling dari segala tanda-tanda yang terdapat padanya.

وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ ۖ كُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ ٣٣

33. Dan Dia yang telah menciptakan malam dan siang, matahari dan bulan, masing-masing beredar di garis edarnya.

وَنَضَعُ الْمَوَازِينَ الْقِسْطَ لِيَوْمِ الْقِيَامَةِ فَلَا تُظْلَمُ نَفْسٌ شَيْئًا ۖ وَإِنْ كَانَ مِثْقَالَ حَبَّةٍ مِنْ خَرْدَلٍ أَتَيْنَا بِهَا ۗ وَكَفَىٰ بِنَا حَاسِبِينَ ٤٧

47. Kami akan memasang timbangan yang tepat pada Hari Kiamat, maka tiadalah dirugikan seseorang barang sedikit pun. Dan jika (amalan itu) hanya seberat biji sawi pun pasti Kami mendatangkan (pahala)-nya. Dan cukuplah Kami sebagai pembuat perhitungan.

قُلْنَا يَا نَارُ كُونِي بَرْدًا وَسَلَامًا عَلَىٰ إِبْرَاهِيمَ ٦٩

69. Kami berfirman, “Hai api, dinginlah dan menjadi penyelamat bagi Ibrahim.”

فَفَهَّمْنَاهَا سُلَيْمَانَ ۚ وَكُلًّا آتَيْنَا حُكْمًا وَعِلْمًا ۚ وَسَخَّرْنَا مَعَ دَاوُودَ الْجِبَالَ يُسَبِّحْنَ وَالطَّيْرَ ۚ وَكُنَّا فَاعِلِينَ ٧٩

79. Maka Kami telah memberikan pengertian kepada Sulaiman tentang hukum; dan kepada masing-masing mereka telah Kami berikan hikmah dan ilmu, dan telah Kami tundukkan gunung-gunung dan burung-burung, semua bertasbih bersama Daud. Dan Kamilah yang melakukannya.

وَعَلَّمْنَاهُ صَنْعَةَ لَبُوسٍ لَكُمْ لِتُحْصِنَكُمْ مِنْ بَأْسِكُمْ ۖ فَهَلْ أَنْتُمْ شَاكِرُونَ ٨٠

80. Dan telah Kami ajarkan kepada Daud cara membuat baju besi untuk kamu, guna memelihara kamu dalam peperanganmu; maka hendaklah kamu bersyukur.

وَلِسُلَيْمَانَ الرِّيحَ عَاصِفَةً تَجْرِي بِأَمْرِهِ إِلَى الْأَرْضِ الَّتِي بَارَكْنَا فِيهَا ۚ وَكُنَّا بِكُلِّ شَيْءٍ عَالِمِينَ ٨١

81. Dan (telah kami tundukkan) untuk Sulaiman angin yang sangat kencang tiupannya yang berembus dengan perintahnya ke negeri yang telah Kami berkati. Dan Kami Maha Mengetahui segala sesuatu.

وَمِنَ الشَّيَاطِينِ مَنْ يَغُوصُونَ لَهُ وَيَعْمَلُونَ عَمَلًا دُونَ ذَٰلِكَ ۖ وَكُنَّا لَهُمْ حَافِظِينَ ٨٢

82. Dan Kami telah tundukkan (pula kepada Sulaiman) segolongan setan-setan yang menyelam (ke dalam laut) untuknya dan merela mengerjakan pekerjaan selain dari itu, dan Kami memelihara mereka itu.

يَوْمَ نَطْوِي السَّمَاءَ كَطَيِّ السِّجِلِّ لِلْكُتُبِ ۚ كَمَا بَدَأْنَا أَوَّلَ خَلْقٍ نُعِيدُهُ ۚ وَعْدًا عَلَيْنَا ۚ إِنَّا كُنَّا فَاعِلِينَ ١٠٤

104. (Ingatlah) pada hari Kami gulung langit seperti menggulung lembaran-lembaran kertas. Sebagaimana Kami telah memulai penciptaan pertama, begitulah

Kami akan mengulanginya. Itulah janji yang pasti Kami tepati; sesungguhnya Kamilah yang akan melaksanakannya.

22. Al-Hajj

يَوْمَ تَرَوْنَهَا تَذْهَلُ كُلُّ مُرْضِعَةٍ عَمَّآ
اَرْضَعَتْ وَتَضَعُ كُلُّ ذَاتِ حَمْلٍ حَمْلَهَا
وَتَرَى النَّاسَ سُكٰرٰى وَمَا هُمْ بِسُكٰرٰى وَلٰكِنَّ
عَذَابَ اللّٰهِ شَدِيْدٌ ﴿٢﴾

2. Pada hari (ketika) kamu melihat keguncangan itu, lalailah semua wanita yang menyusui anaknya dari anak yang disusuinya dan gugurlah kandungan wanita yang hamil, dan kamu lihat manusia dalam keadaan mabuk, padahal sebenarnya mereka tidak mabuk, akan tetapi azab Allah itu sangat keras.

يٰٓاَيُّهَا النَّاسُ اِنْ كُنْتُمْ فِيْ رَيْبٍ مِّنَ الْبَعْثِ فَاِنَّا
خَلَقْنٰكُمْ مِّنْ تُرَابٍ ثُمَّ مِنْ نُّطْفَةٍ ثُمَّ مِنْ عَلَقَةٍ
ثُمَّ مِنْ مُّضْغَةٍ مُّخَلَّقَةٍ وَّغَيْرِ مُخَلَّقَةٍ لِّنُبَيِّنَ لَكُمْ ۗ
وَنُقِرُّ فِى الْاَرْحَامِ مَا نَشَاۤءُ اِلٰٓى اَجَلٍ مُّسَمًّى
ثُمَّ نُخْرِجُكُمْ طِفْلًا ثُمَّ لِتَبْلُغُوْٓا اَشُدَّكُمْ ۚ
وَمِنْكُمْ مَّنْ يُّتَوَفّٰى وَمِنْكُمْ مَّنْ يُّرَدُّ
اِلٰٓى اَرْذَلِ الْعُمُرِ لِكَيْلَا يَعْلَمَ مِنْۢ بَعْدِ عِلْمٍ
شَيْـًٔا ۗ وَتَرَى الْاَرْضَ هَامِدَةً فَاِذَآ اَنْزَلْنَا عَلَيْهَا
الْمَاۤءَ اهْتَزَّتْ وَرَبَتْ وَاَنْۢبَتَتْ مِنْ كُلِّ زَوْجٍۢ
بَهِيْجٍ ﴿٥﴾

5. Hai manusia, jika kamu dalam keraguan tentang kebangkitan, sesungguhnya Kami telah menjadikanmu dari tanah, kemudian dari setetes mani, kemudian dari segumpal darah, kemudian dari segumpal daging yang sempurna kejadiannya dan yang tidak sempurna, agar Kami jelaskan kepadamu dan Kami tetapkan dalam rahim, apa yang Kami kehendaki sampai waktu yang sudah ditentukan, kemudian Kami keluarkan kamu sebagai bayi, kemudian kamu sampai pada kedewasaan, dan di antara kamu ada yang diwafatkan dan ada pula yang dipanjangkan umurnya sampai pikun, supaya dia tidak mengetahui lagi sesuatu pun yang dahulunya telah diketahuinya. Dan kamu lihat bumi ini kering, kemudian bila telah Kami turunkan air di atasnya, hiduplah bumi itu, subur, dan menumbuhkan berbagai macam tumbuh-tumbuhan yang indah.

ثَانِيَ عِطْفِهٖ لِيُضِلَّ عَنْ سَبِيْلِ اللّٰهِ ۗ لَهٗ فِى الدُّنْيَا
خِزْيٌ وَّنُذِيْقُهٗ يَوْمَ الْقِيٰمَةِ عَذَابَ الْحَرِيْقِ ﴿٩﴾

9. Dengan memalingkan lambungnya untuk menyesatkan manusia dari jalan Allah. Dia mendapat kehinaan di dunia dan pada Hari Kiamat Kami berikan kepadanya azab neraka yang membakar.

مَنْ كَانَ يَظُنُّ اَنْ لَّنْ يَّنْصُرَهُ اللّٰهُ فِى الدُّنْيَا وَالْاٰخِرَةِ
فَلْيَمْدُدْ بِسَبَبٍ اِلَى السَّمَاۤءِ ثُمَّ لْيَقْطَعْ فَلْيَنْظُرْ
هَلْ يُذْهِبَنَّ كَيْدُهٗ مَا يَغِيْظُ ﴿١٥﴾

15. Barang siapa menyangka bahwa Allah sekali-kali tiada menolongnya (Muhammad) di dunia dan akhirat, hendaklah ia meren-

tangkan tali ke langit-langit, lalu menggantung (diri), kemudian hendaklah ia pikirkan apakah tipu dayanya itu dapat melenyapkan apa yang menyakitkan hatinya.

أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ يَسْجُدُ لَهُ مَنْ فِي السَّمَاوَاتِ وَمَنْ
فِي الْأَرْضِ وَالشَّمْسُ وَالْقَمَرُ وَالنُّجُومُ وَالْجِبَالُ
وَالشَّجَرُ وَالدَّوَابُّ وَكَثِيرٌ مِنَ النَّاسِ ۖ وَكَثِيرٌ
حَقَّ عَلَيْهِ الْعَذَابُ ۗ وَمَنْ يُهِنِ اللَّهُ فَمَا لَهُ مِنْ
مُكْرِمٍ ۚ إِنَّ اللَّهَ يَفْعَلُ مَا يَشَاءُ ۩ ﴿١٨﴾

18. Apakah kamu tiada mengetahui bahwa kepada Allah bersujud apa yang ada di langit, di bumi, matahari, bulan, bintang, gunung, pohon-pohonan, binatang-binatang yang melata, dan sebagian besar daripada manusia? Dan banyak di antara manusia yang telah ditetapkan azab atasnya. Dan barang siapa dihinakan Allah, tidak seorang pun yang akan memuliakannya. Sesungguhnya Allah berbuat apa yang Dia kehendaki.

وَأَذِّنْ فِي النَّاسِ بِالْحَجِّ يَأْتُوكَ رِجَالًا وَعَلَىٰ
كُلِّ ضَامِرٍ يَأْتِينَ مِنْ كُلِّ فَجٍّ عَمِيقٍ ﴿٢٧﴾

27. Dan berserulah kepada manusia untuk mengerjakan haji, niscaya mereka akan datang kepadamu dengan berjalan kaki dan mengendarai unta yang kurus, yang datang dari segenap penjuru yang jauh.

حُنَفَاءَ لِلَّهِ غَيْرَ مُشْرِكِينَ بِهِ ۚ وَمَنْ يُشْرِكْ بِاللَّهِ فَكَأَنَّمَا
خَرَّ مِنَ السَّمَاءِ فَتَخْطَفُهُ الطَّيْرُ أَوْ تَهْوِي بِهِ
الرِّيحُ فِي مَكَانٍ سَحِيقٍ ﴿٣١﴾

31. (Beribadahlah) dengan ikhlas kepada Allah, tidak mempersekutukan sesuatu dengan Dia. Barang siapa mempersekutukan sesuatu dengan Allah, ia seolah-olah jatuh dari langit, lalu disambar oleh burung atau diterbangkan angin ke tempat yang jauh.

وَالْبُدْنَ جَعَلْنَاهَا لَكُمْ مِنْ شَعَائِرِ اللَّهِ لَكُمْ
فِيهَا خَيْرٌ ۖ فَاذْكُرُوا اسْمَ اللَّهِ عَلَيْهَا صَوَافَّ ۖ فَإِذَا
وَجَبَتْ جُنُوبُهَا فَكُلُوا مِنْهَا وَأَطْعِمُوا الْقَانِعَ وَالْمُعْتَرَّ ۚ
كَذَٰلِكَ سَخَّرْنَاهَا لَكُمْ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴿٣٦﴾

36. Dan telah Kami jadikan bagimu unta-unta itu bagian dari syiar Allah, kamu memperoleh kebaikan yang banyak padanya, maka sebutlah olehmu nama Allah ketika kamu akan menyembelihnya dalam keadaan berdiri. Kemudian bila telah roboh (mati), makanlah sebagiannya dan beri makanlah orang yang rela dengan apa yang ada padanya (tidak meminta-minta) dan orang yang meminta. Demikianlah Kami telah menundukkan unta-unta itu kepada kamu. Mudah-mudahan kamu bersyukur.

وَيَسْتَعْجِلُونَكَ بِالْعَذَابِ وَلَنْ يُخْلِفَ اللَّهُ وَعْدَهُ ۚ
وَإِنَّ يَوْمًا عِنْدَ رَبِّكَ كَأَلْفِ سَنَةٍ مِمَّا
تَعُدُّونَ ﴿٤٧﴾

47. Dan mereka meminta kepadamu agar azab itu disegerakan, padahal Allah sekali-kali tidak akan menyalahi janji-Nya. Sesungguhnya sehari di sisi Tuhanmu adalah seperti seribu menurut perhitunganmu.

ذٰلِكَ بِأَنَّ اللّٰهَ يُوْلِجُ الَّيْلَ فِي النَّهَارِ وَيُوْلِجُ النَّهَارَ فِي الَّيْلِ وَأَنَّ اللّٰهَ سَمِيْعٌۢ بَصِيْرٌ ﴿٦١﴾

61. Yang demikian itu adalah karena sesungguhnya Allah (kuasa) memasukkan malam ke dalam siang dan memasukkan siang ke dalam malam dan bahwasanya Allah Maha Mendengar lagi Maha Melihat.

أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللّٰهَ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاۤءِ مَاۤءًۖ فَتُصْبِحُ الْأَرْضُ مُخْضَرَّةًۗ إِنَّ اللّٰهَ لَطِيْفٌ خَبِيْرٌ ﴿٦٣﴾

63. Apakah kamu tiada melihat bahwasanya Allah menurunkan air dari langit, lalu jadilah bumi itu hijau? Sesungguhnya Allah Mahahalus lagi Maha Mengetahui.

أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللّٰهَ سَخَّرَ لَكُمْ مَّا فِي الْأَرْضِ وَالْفُلْكَ تَجْرِيْ فِي الْبَحْرِ بِأَمْرِهٖۗ وَيُمْسِكُ السَّمَاۤءَ أَنْ تَقَعَ عَلَى الْأَرْضِ إِلَّا بِإِذْنِهٖۗ إِنَّ اللّٰهَ بِالنَّاسِ لَرَءُوْفٌ رَّحِيْمٌ ﴿٦٥﴾

65. Apakah kamu tidak melihat bahwasanya Allah menundukkan bagimu apa yang ada di bumi dan bahtera yang berlayar di lautan dengan perintah-Nya dan Dia menahan langit jatuh ke bumi, melainkan dengan izin-Nya? Sesungguhnya Allah benar-benar Maha Pengasih lagi Maha Penyayang kepada manusia.

يٰۤأَيُّهَا النَّاسُ ضُرِبَ مَثَلٌ فَاسْتَمِعُوْا لَهٗۗ إِنَّ الَّذِيْنَ تَدْعُوْنَ مِنْ دُوْنِ اللّٰهِ لَنْ يَّخْلُقُوْا ذُبَابًا وَّلَوِ اجْتَمَعُوْا لَهٗۗ وَإِنْ يَّسْلُبْهُمُ الذُّبَابُ شَيْـًٔا لَّا يَسْتَنْقِذُوْهُ مِنْهُۗ ضَعُفَ الطَّالِبُ وَالْمَطْلُوْبُ ﴿٧٣﴾

73. Hai manusia, telah dibuat perumpamaan, maka dengarkanlah olehmu perumpamaan itu. Sesungguhnya segala yang kamu seru selain Allah sekali-kali tidak dapat menciptakan seekor lalat pun, walaupun mereka bersatu menciptakannya. Dan jika lalat itu merampas sesuatu dari mereka, tiadalah mereka dapat merebutnya kembali dari lalat itu. Amat lemah yang menyembah dan amat lemah yang disembah.

23. Al-Mu'minûn

وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ سُلٰلَةٍ مِّنْ طِيْنٍ ﴿١٢﴾

12. Dan sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dari sari pati tanah.

ثُمَّ جَعَلْنٰهُ نُطْفَةً فِيْ قَرَارٍ مَّكِيْنٍ ﴿١٣﴾

13. Kemudian Kami jadikan sari pati itu air mani dalam tempat yang kokoh.

ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظٰمًا فَكَسَوْنَا الْعِظٰمَ لَحْمًا ثُمَّ أَنْشَأْنٰهُ خَلْقًا اٰخَرَ ۗ فَتَبَارَكَ اللّٰهُ أَحْسَنُ الْخٰلِقِينَ ﴿١٤﴾

14. Kemudian air mani itu Kami jadikan segumpal darah, lalu segumpal darah itu Kami jadikan segumpal daging, dan segumpal daging itu Kami jadikan tulang belulang, lalu tulang belulang itu Kami bungkus dengan daging. Kemudian Kami jadikan dia makhluk yang (berbentuk) lain. Maka Mahasuci Allah, Pencipta yang paling baik.

وَلَقَدْ خَلَقْنَا فَوْقَكُمْ سَبْعَ طَرَآئِقَ ۖ وَمَا كُنَّا عَنِ الْخَلْقِ غٰفِلِينَ ﴿١٧﴾

17. Dan sesungguhnya Kami telah menciptakan di atas kamu tujuh jalan (tujuh langit); dan Kami tidak lengah terhadap ciptaan.

وَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَآءِ مَآءً بِقَدَرٍ فَأَسْكَنّٰهُ فِى الْأَرْضِ ۖ وَإِنَّا عَلٰى ذَهَابٍ بِهِ لَقٰدِرُوْنَ ﴿١٨﴾

18. Dan Kami turunkan air dari langit menurut suatu ukuran; lalu Kami jadikan air itu menetap di bumi, dan sesungguhnya Kami benar-benar berkuasa menghilangkannya.

فَأَنْشَأْنَا لَكُمْ بِهِ جَنّٰتٍ مِنْ نَخِيلٍ وَأَعْنَابٍ لَكُمْ فِيهَا فَوَاكِهُ كَثِيرَةٌ وَمِنْهَا تَأْكُلُوْنَ ﴿١٩﴾

19. Lalu dengan air itu, Kami tumbuhkan untuk kamu kebun-kebun kurma dan anggur; di dalam kebun-kebun itu kamu peroleh buah-buahan yang banyak dan sebagian dari buah-buahan itu kamu makan.

وَشَجَرَةً تَخْرُجُ مِنْ طُوْرِ سَيْنَآءَ تَنْبُتُ بِالدُّهْنِ وَصِبْغٍ لِلْاٰكِلِينَ ﴿٢٠﴾

20. Dan pohon kayu keluar dari Gunung Thursina (pohon zaitun) yang menghasilkan minyak dan pemakan makanan bagi orang-orang yang makan.

وَإِنَّ لَكُمْ فِى الْأَنْعَامِ لَعِبْرَةً ۗ نُسْقِيكُمْ مِمَّا فِى بُطُوْنِهَا وَلَكُمْ فِيهَا مَنَافِعُ كَثِيرَةٌ وَمِنْهَا تَأْكُلُوْنَ ﴿٢١﴾

21. Dan sesungguhnya pada binatang-binatang ternak terdapat pelajaran yang penting bagi kamu. Kami beri minum kamu dari air susu yang ada dalam perutnya, dan pada binatang-binatang ternak itu terdapat faedah yang banyak untukmu, dan sebagian darinya kamu makan.

وَعَلَيْهَا وَعَلَى الْفُلْكِ تُحْمَلُوْنَ ﴿٢٢﴾

22. Dan di atas punggung binatang-binatang ternak itu dan di atas perahu-perahu kamu diangkut.

فَأَوْحَيْنَآ إِلَيْهِ أَنِ اصْنَعِ الْفُلْكَ بِأَعْيُنِنَا وَوَحْيِنَا فَإِذَا جَآءَ أَمْرُنَا وَفَارَ التَّنُّوْرُ ۙ فَاسْلُكْ فِيهَا مِنْ كُلٍّ زَوْجَيْنِ اثْنَيْنِ وَأَهْلَكَ إِلَّا مَنْ سَبَقَ عَلَيْهِ الْقَوْلُ مِنْهُمْ ۚ وَلَا تُخَاطِبْنِى فِى الَّذِينَ ظَلَمُوْا ۚ إِنَّهُمْ مُغْرَقُوْنَ ﴿٢٧﴾

27. Lalu Kami wahyukan kepadanya, “Buatlah bahtera di bawah penilikan dan petunjuk Kami, maka bila perintah Kami telah datang dan tanur telah memancarkan air, masukkanlah ke dalam bahtera itu sepasang dari setiap jenis, dan keluargamu, kecuali orang yang telah lebih dahulu ditetapkan (akan ditimpa azab) di antara mereka. Dan janganlah kamu bicarakan dengan Aku tentang orang-orang yang zalim, karena sesungguhnya mereka itu akan ditenggelamkan.”

فَإِذَا اسْتَوَيْتَ أَنتَ وَمَن مَّعَكَ عَلَى الْفُلْكِ فَقُلِ الْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي نَجَّىٰنَا مِنَ الْقَوْمِ الظَّٰلِمِينَ ﴿٢٨﴾

28. Apabila kamu dan orang-orang yang bersamamu telah berada di atas bahtera itu, ucapkanlah, “Segala puji bagi Allah yang telah menyelamatkan kami dari orang-orang yang zalim.”

أَيَعِدُكُمْ أَنَّكُمْ إِذَا مِتُّمْ وَكُنتُمْ تُرَابًا وَعِظَٰمًا أَنَّكُم مُّخْرَجُونَ ﴿٣٥﴾

35. Apakah ia menjanjikan kepada kamu sekalian bahwa bila kamu telah mati dan menjadi tanah dan tulang belulang, kamu sesungguhnya akan dikeluarkan (dari kuburmu)?

فَأَخَذَتْهُمُ الصَّيْحَةُ بِالْحَقِّ فَجَعَلْنَٰهُمْ غُثَآءً ۚ فَبُعْدًا لِّلْقَوْمِ الظَّٰلِمِينَ ﴿٤١﴾

41. Maka dimusnahkanlah mereka oleh suara yang mengguntur dengan haq dan Kami jadikan mereka sampah banjir. Maka kebinasaanlah bagi orang-orang yang zalim itu.

وَجَعَلْنَا ابْنَ مَرْيَمَ وَأُمَّهُۥٓ ءَايَةً وَءَاوَيْنَٰهُمَآ إِلَىٰ رَبْوَةٍ ذَاتِ قَرَارٍ وَمَعِينٍ ﴿٥٠﴾

50. Dan telah Kami jadikan putra Maryam beserta ibunya suatu bukti yang nyata bagi (kekuasaan Kami), dan Kami melindungi mereka di suatu tanah tinggi yang datar yang banyak terdapat padang rumput dan sumber air bersih yang mengalir.

وَلَوِ اتَّبَعَ الْحَقُّ أَهْوَآءَهُمْ لَفَسَدَتِ السَّمَٰوَٰتُ وَالْأَرْضُ وَمَن فِيهِنَّ ۚ بَلْ أَتَيْنَٰهُم بِذِكْرِهِمْ فَهُمْ عَن ذِكْرِهِم مُّعْرِضُونَ ﴿٧١﴾

71. Andai kata kebenaran itu menuruti hawa nafsu mereka, pasti binasalah langit dan bumi ini dan semua yang ada di dalamnya. Sebenarnya Kami telah mendatangkan kepada mereka kebanggaan (Al-Quran) mereka, tetapi mereka berpaling dari kebanggaan itu.

وَهُوَ الَّذِيٓ أَنشَأَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَٰرَ وَالْأَفْـِٔدَةَ ۚ قَلِيلًا مَّا تَشْكُرُونَ ﴿٧٨﴾

78. Dan Dia yang telah menciptakan bagimu pendengaran, penglihatan, dan hati. Amat sedikit kamu bersyukur.

وَهُوَ الَّذِي ذَرَأَكُمْ فِي الْأَرْضِ وَإِلَيْهِ تُحْشَرُونَ ﴿٧٩﴾

79. Dan Dia yang menciptakan serta mengembangbiakkan kamu di bumi dan kepada-Nya kamu akan dihimpun.

وَهُوَ الَّذِي يُحْيِي وَيُمِيتُ وَلَهُ اخْتِلَافُ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ ۚ
أَفَلَا تَعْقِلُونَ ﴿٨٠﴾

80. Dan Dia yang menghidupkan dan mematikan, dan Dia yang (mengatur) pertukaran malam dan siang. Maka apakah kamu tidak memahaminya?

قَالُوا أَإِذَا مِتْنَا وَكُنَّا تُرَابًا وَعِظَامًا أَإِنَّا
لَمَبْعُوثُونَ ﴿٨٢﴾

82. Mereka berkata, "Apakah betul, apabila kami telah mati dan menjadi tanah dan tulang belulang, kami benar-benar akan dibangkitkan?

قُلْ مَنْ رَبُّ السَّمَاوَاتِ السَّبْعِ وَرَبُّ الْعَرْشِ
الْعَظِيمِ ﴿٨٦﴾

86. Katakanlah, "Siapakah Empunya langit yang tujuh dan Empunya 'Arsy yang besar?"

قَالُوا لَبِثْنَا يَوْمًا أَوْ بَعْضَ يَوْمٍ فَاسْأَلِ الْعَادِّينَ ﴿١١٣﴾

113. Mereka menjawab, "Kami tinggal (di bumi) sehari atau setengah hari, maka tanyakanlah kepada orang-orang yang menghitung."

قَٰلَ إِنْ لَبِثْتُمْ إِلَّا قَلِيلًا لَوْ أَنَّكُمْ كُنْتُمْ
تَعْلَمُونَ ﴿١١٤﴾

114. Allah berfirman, "Kamu tidak tinggal (di bumi), melainkan sebentar saja, bila kamu sungguh mengetahui."

أَفَحَسِبْتُمْ أَنَّمَا خَلَقْنَاكُمْ عَبَثًا وَأَنَّكُمْ إِلَيْنَا
لَا تُرْجَعُونَ ﴿١١٥﴾

115. Maka apakah kamu mengira bahwa sesungguhnya Kami menciptakan kamu secara main-main, dan bahwa kamu tidak akan dikembalikan kepada Kami?

24. Al-Nûr

۞ اللَّهُ نُورُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ ۚ مَثَلُ نُورِهِ
كَمِشْكَاةٍ فِيهَا مِصْبَاحٌ ۖ الْمِصْبَاحُ فِي زُجَاجَةٍ ۖ الزُّجَاجَةُ
كَأَنَّهَا كَوْكَبٌ دُرِّيٌّ يُوقَدُ مِنْ شَجَرَةٍ مُبَارَكَةٍ
زَيْتُونَةٍ لَا شَرْقِيَّةٍ وَلَا غَرْبِيَّةٍ يَكَادُ زَيْتُهَا يُضِيءُ
وَلَوْ لَمْ تَمْسَسْهُ نَارٌ ۚ نُورٌ عَلَىٰ نُورٍ ۗ يَهْدِي اللَّهُ
لِنُورِهِ مَنْ يَشَاءُ ۚ وَيَضْرِبُ اللَّهُ الْأَمْثَالَ لِلنَّاسِ ۗ
وَاللَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ ﴿٣٥﴾

35. Allah cahaya langit dan bumi. Perumpamaan cahaya Allah adalah seperti lubang yang tak tembus yang di dalamnya ada pelita besar. Pelita itu di dalam kaca (dan) kaca itu seakan-akan bintang (yang bercahaya) seperti mutiara yang dinyalakan dengan minyak dari pohon yang diberkahi, (yaitu) pohon zaitun yang tumbuh tidak di sebelah timur dan tidak pula di sebelah barat-(nya), yang minyaknya hampir-hampir menerangi, walaupun tidak disentuh api. Cahaya di atas cahaya, Allah membimbing kepada cahaya-Nya siapa yang Dia kehendaki, dan Allah memperbuat perumpamaan-perumpamaan bagi

manusia, dan Allah Maha Mengetahui segala sesuatu.

وَالَّذِينَ كَفَرُوا أَعْمَالُهُمْ كَسَرَابٍ بِقِيعَةٍ يَحْسَبُهُ الظَّمْآنُ مَاءً حَتَّىٰ إِذَا جَاءَهُ لَمْ يَجِدْهُ شَيْئًا وَوَجَدَ اللَّهَ عِنْدَهُ فَوَفَّاهُ حِسَابَهُ ۗ وَاللَّهُ سَرِيعُ الْحِسَابِ ﴿٣٩﴾

39. Dan amal-amal orang-orang kafir laksana fatamorgana di tanah yang datar, yang disangka air oleh orang-orang yang dahaga, tetapi bila didatanginya air itu, dia tidak mendapatinya sesuatu apa pun. Dan didapatinya (ketetapan) Allah di sisinya, lalu Allah memberikan kepadanya perhitungan amal-amal dengan cukup dan Allah sangat cepat perhitungan-Nya.

أَوْ كَظُلُمَاتٍ فِي بَحْرٍ لُجِّيٍّ يَغْشَاهُ مَوْجٌ مِنْ فَوْقِهِ مَوْجٌ مِنْ فَوْقِهِ سَحَابٌ ۚ ظُلُمَاتٌ بَعْضُهَا فَوْقَ بَعْضٍ ۗ إِذَا أَخْرَجَ يَدَهُ لَمْ يَكَدْ يَرَاهَا ۗ وَمَنْ لَمْ يَجْعَلِ اللَّهُ لَهُ نُورًا فَمَا لَهُ مِنْ نُورٍ ﴿٤٠﴾

40. Atau seperti gelap gulita di lautan yang dalam, yang diliputi oleh ombak, yang di atasnya ombak, di atasnya (lagi) awan; gelap gulita yang bertindihan; apabila dia mengeluarkan tangannya, tiadalah dia dapat melihatnya. Barang siapa tidak diberi cahaya oleh Allah, dia tidak mempunyai cahaya sedikit pun.

أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ يُسَبِّحُ لَهُ مَنْ فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَالطَّيْرُ صَافَّاتٍ ۖ كُلٌّ قَدْ عَلِمَ صَلَاتَهُ وَتَسْبِيحَهُ ۗ وَاللَّهُ عَلِيمٌ بِمَا يَفْعَلُونَ ﴿٤١﴾

41. Tidaklah kamu tahu bahwasanya kepada Allah bertasbih apa yang di langit dan di bumi dan burung dengan mengembangkan sayapnya. Masing-masing telah mengetahui (cara) sembahyang dan tasbihnya, dan Allah Maha Mengetahui apa yang mereka kerjakan.

أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ يُزْجِي سَحَابًا ثُمَّ يُؤَلِّفُ بَيْنَهُ ثُمَّ يَجْعَلُهُ رُكَامًا فَتَرَى الْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلَالِهِ وَيُنَزِّلُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ جِبَالٍ فِيهَا مِنْ بَرَدٍ فَيُصِيبُ بِهِ مَنْ يَشَاءُ وَيَصْرِفُهُ عَنْ مَنْ يَشَاءُ ۖ يَكَادُ سَنَا بَرْقِهِ يَذْهَبُ بِالْأَبْصَارِ ﴿٤٣﴾

43. Tidaklah kamu melihat bahwa Allah mengarak awan, kemudian mengumpulkan antara (bagian-bagian)-nya, kemudian menjadikannya bertindih-tindih, maka kelihatan olehmu hujan keluar dari celah-celahnya dan Allah menurunkan es dari langit, (yaitu) dari (gumpalan-gumpalan awan seperti) gunung-gunung. Maka ditimpakan-Nya es itu kepada siapa yang dikehendaki-Nya dan dipalingkan-Nya dari siapa yang dikehendaki-Nya. Kilauan kilat awan itu hampir-hampir menghilangkan penglihatan.

يُقَلِّبُ اللَّهُ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ ۚ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَعِبْرَةً لِأُولِي الْأَبْصَارِ ﴿٤٤﴾

44. Allah mempergantikan malam dan siang. Sesungguhnya pada yang demikian itu terdapat pelajaran yang besar bagi orang-orang yang mempunyai penglihatan.

وَاللّٰهُ خَلَقَ كُلَّ دَاۤبَّةٍ مِّنْ مَّاۤءٍۚ فَمِنْهُمْ مَّنْ يَّمْشِيْ عَلٰى بَطْنِهٖۚ وَمِنْهُمْ مَّنْ يَّمْشِيْ عَلٰى رِجْلَيْنِۚ وَمِنْهُمْ مَّنْ يَّمْشِيْ عَلٰٓى اَرْبَعٍۗ يَخْلُقُ اللّٰهُ مَا يَشَاۤءُۗ اِنَّ اللّٰهَ عَلٰى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيْرٌ ﴿٤٥﴾

45. Dan Allah telah menciptakan semua jenis hewan dari air. Maka sebagian hewan itu ada yang berjalan di atas perutnya dan sebagian berjalan dengan dua kaki, sedang sebagian (lain) berjalan dengan empat kaki. Allah menciptakan apa yang dikehendaki-Nya. Sesungguhnya Allah Mahakuasa atas segala sesuatu.

اَلَآ اِنَّ لِلّٰهِ مَا فِى السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضِۗ قَدْ يَعْلَمُ مَآ اَنْتُمْ عَلَيْهِۗ وَيَوْمَ يُرْجَعُوْنَ اِلَيْهِ فَيُنَبِّئُهُمْ بِمَا عَمِلُوْاۗ وَاللّٰهُ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيْمٌ ﴿٦٤﴾

64. Ketahuilah sesungguhnya kepunyaan Allah apa yang di langit dan di bumi. Sesungguhnya Dia mengetahui keadaan yang kamu berada di dalamnya dan hari dikembalikan kepada-Nya, lalu diterangkan-Nya kepada mereka apa yang telah mereka kerjakan. Dan Allah Maha Mengetahui segala sesuatu.

25. Al-Furqân

الَّذِيْ لَهٗ مُلْكُ السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضِ وَلَمْ يَتَّخِذْ وَلَدًا وَّلَمْ يَكُنْ لَّهٗ شَرِيْكٌ فِى الْمُلْكِ وَخَلَقَ كُلَّ شَيْءٍ فَقَدَّرَهٗ تَقْدِيْرًا ﴿٢﴾

2. Kepunyaan-Nya kerajaan langit dan bumi, dan Dia tidak mempunyai anak, dan tidak ada sekutu bagi-Nya dalam kekuasaan-(Nya), dan Dia telah menciptakan segala sesuatu, dan Dia menetapkan ukuran-ukurannya dengan serapi-rapinya.

وَقَدِمْنَآ اِلٰى مَا عَمِلُوْا مِنْ عَمَلٍ فَجَعَلْنٰهُ هَبَاۤءً مَّنْثُوْرًا ﴿٢٣﴾

23. Dan Kami hadapi segala amal yang mereka kerjakan, lalu Kami jadikan amal itu (bagaikan) debu yang beterbangan.

وَيَوْمَ تَشَقَّقُ السَّمَاۤءُ بِالْغَمَامِ وَنُزِّلَ الْمَلٰۤىِٕكَةُ تَنْزِيْلًا ﴿٢٥﴾

25. Dan hari (ketika) langit pecah mengeluarkan kabut dan diturunkan malaikat bergelombang-gelombang.

وَلَقَدْ اَتَوْا عَلَى الْقَرْيَةِ الَّتِيْٓ اُمْطِرَتْ مَطَرَ السَّوْءِۗ اَفَلَمْ يَكُوْنُوْا يَرَوْنَهَاۚ بَلْ كَانُوْا لَا يَرْجُوْنَ نُشُوْرًا ﴿٤٠﴾

40. Dan sesungguhnya mereka (kaum musyrik Makkah) telah melalui sebuah negeri yang (dulu) dihujani dengan hujan yang sejelek-jeleknya. Maka apakah mereka tidak menyaksikan runtuhan itu; bahkan mereka itu tidak mengharapkan akan kebangkitan.

أَلَمْ تَرَ إِلَىٰ رَبِّكَ كَيْفَ مَدَّ الظِّلَّ وَلَوْ شَاءَ لَجَعَلَهُ سَاكِنًا ثُمَّ جَعَلْنَا الشَّمْسَ عَلَيْهِ دَلِيلًا ﴿٤٥﴾

45. Apakah kamu tidak memperhatikan Tuhanmu bagaimana Dia memanjangkan bayang-bayang; dan kalau Dia menghendaki, niscaya Dia jadikan bayang-bayang itu tetap. Kemudian Kami jadikan matahari sebagai petunjuk atas bayang-bayang itu.

ثُمَّ قَبَضْنَاهُ إِلَيْنَا قَبْضًا يَسِيرًا ﴿٤٦﴾

46. Kemudian Kami menarik bayang-bayang itu kepada Kami dengan tarikan yang perlahan-lahan.

وَهُوَ الَّذِي أَرْسَلَ الرِّيَاحَ بُشْرًا بَيْنَ يَدَيْ رَحْمَتِهِ ۚ وَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً طَهُورًا ﴿٤٨﴾

48. Dia yang meniupkan angin pembawa kabar gembira sebelum kedatangan rahmat-Nya (hujan); dan Kami turunkan dari langit air yang amat bersih.

لِنُحْيِيَ بِهِ بَلْدَةً مَيْتًا وَنُسْقِيَهُ مِمَّا خَلَقْنَا أَنْعَامًا وَأَنَاسِيَّ كَثِيرًا ﴿٤٩﴾

49. Agar Kami menghidupkan dengan air itu negeri yang mati, dan agar Kami memberi minum dengan air itu sebagian besar dari makhluk Kami, binatang-binatang ternak dan manusia yang banyak.

وَلَقَدْ صَرَّفْنَاهُ بَيْنَهُمْ لِيَذَّكَّرُوا فَأَبَىٰ أَكْثَرُ النَّاسِ إِلَّا كُفُورًا ﴿٥٠﴾

50. Dan sesungguhnya Kami telah mempergilirkan hujan itu di antara manusia supaya mereka mengambil pelajaran. Maka kebanyakan manusia itu tidak mau bahkan mereka mengingkari (nikmat).

۞ وَهُوَ الَّذِي مَرَجَ الْبَحْرَيْنِ هَٰذَا عَذْبٌ فُرَاتٌ وَهَٰذَا مِلْحٌ أُجَاجٌ وَجَعَلَ بَيْنَهُمَا بَرْزَخًا وَحِجْرًا مَحْجُورًا ﴿٥٣﴾

53. Dan Dia yang membiarkan dua laut yang mengalir; yang ini tawar lagi segar dan yang lain asin lagi pahit. Dan Dia jadikan antara keduanya dinding dan batas yang menghalangi.

وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ مِنَ الْمَاءِ بَشَرًا فَجَعَلَهُ نَسَبًا وَصِهْرًا ۗ وَكَانَ رَبُّكَ قَدِيرًا ﴿٥٤﴾

54. Dan Dia yang menciptakan manusia dari air, lalu Dia jadikan manusia itu (punya) keturunan dan *mushâharah* dan Tuhanmu Mahakuasa.

الَّذِي خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ ثُمَّ اسْتَوَىٰ عَلَى الْعَرْشِ ۚ الرَّحْمَٰنُ فَاسْأَلْ بِهِ خَبِيرًا ﴿٥٩﴾

59. Yang menciptakan langit dan bumi dan apa yang ada di antara keduanya dalam enam masa, kemudian Dia bersemayam di atas ‘Arsy, (Dialah) Yang Maha Pemurah, maka tanyakanlah kepada yang lebih mengetahui (Muhammad) tentang Dia.

تَبٰرَكَ الَّذِيْ جَعَلَ فِى السَّمَاۤءِ بُرُوْجًا وَّجَعَلَ فِيْهَا سِرَاجًا وَّقَمَرًا مُّنِيْرًا ﴿٦١﴾

61. Mahasuci Allah yang menjadikan di langit gugusan-gugusan bintang dan Dia menjadikan juga padanya matahari dan bulan yang bercahaya.

وَهُوَ الَّذِيْ جَعَلَ الَّيْلَ وَالنَّهَارَ خِلْفَةً لِّمَنْ اَرَادَ اَنْ يَّذَّكَّرَ اَوْ اَرَادَ شُكُوْرًا ﴿٦٢﴾

62. Dan Dia yang menjadikan malam dan siang silih berganti bagi orang yang ingin mengambil pelajaran atau orang yang ingin bersyukur.

26. Al-Syu'arâ'

اِنْ نَّشَأْ نُنَزِّلْ عَلَيْهِمْ مِّنَ السَّمَاۤءِ اٰيَةً فَظَلَّتْ اَعْنَاقُهُمْ لَهَا خَاضِعِيْنَ ﴿٤﴾

4. Jika Kami kehendaki, niscaya Kami turunkan kepada mereka mukjizat dari langit, maka senantiasa kuduk-kuduk mereka tunduk kepadanya.

اَوَلَمْ يَرَوْا اِلَى الْاَرْضِ كَمْ اَنْۢبَتْنَا فِيْهَا مِنْ كُلِّ زَوْجٍ كَرِيْمٍ ﴿٧﴾

7. Dan apakah mereka tidak memperhatikan bumi, berapakah banyaknya Kami tumbuhkan di bumi itu pelbagai macam tumbuh-tumbuhan yang baik?

فَاَوْحَيْنَآ اِلٰى مُوْسٰٓى اَنِ اضْرِبْ بِّعَصَاكَ الْبَحْرَۗ فَانْفَلَقَ فَكَانَ كُلُّ فِرْقٍ كَالطَّوْدِ الْعَظِيْمِ ﴿٦٣﴾

63. Lalu Kami wahyukan kepada Musa, "Pukullah lautan itu dengan tongkatmu." Maka terbelahlah lautan itu dan tiap-tiap belahan seperti gunung yang besar.

فَاَنْجَيْنٰهُ وَمَنْ مَّعَهٗ فِى الْفُلْكِ الْمَشْحُوْنِ ﴿١١٩﴾

119. Maka Kami selamatkan Nuh dan orang-orang yang besertanya di dalam kapal yang penuh muatan.

وَّزُرُوْعٍ وَّنَخْلٍ طَلْعُهَا هَضِيْمٌ ﴿١٤٨﴾

148. Dan tanaman dan pohon-pohon kurma yang mayangnya lembut.

وَاَمْطَرْنَا عَلَيْهِمْ مَّطَرًاۚ فَسَاۤءَ مَطَرُ الْمُنْذَرِيْنَ ﴿١٧٣﴾

173. Dan Kami hujani mereka dengan hujan, maka amat jeleklah hujan yang menimpa orang-orang yang telah diberi peringatan itu.

فَاَسْقِطْ عَلَيْنَا كِسَفًا مِّنَ السَّمَاۤءِ اِنْ كُنْتَ مِنَ الصّٰدِقِيْنَۗ ﴿١٨٧﴾

187. "Maka jatuhkanlah atas kami gumpalan dari langit, jika kamu termasuk orang-orang yang benar."

فَكَذَّبُوْهُ فَاَخَذَهُمْ عَذَابُ يَوْمِ الظُّلَّةِۗ اِنَّهٗ كَانَ عَذَابَ يَوْمٍ عَظِيْمٍ ﴿١٨٩﴾

189. Kemudian mereka mendustakan Syu'aib, lalu mereka ditimpa azab pada hari mereka dinaungi awan. Sesungguhnya azab itu adalah azab hari yang besar.

27. Al-Naml

وَوَرِثَ سُلَيْمَٰنُ دَاوُۥدَ ۖ وَقَالَ يَٰٓأَيُّهَا ٱلنَّاسُ عُلِّمْنَا
مَنطِقَ ٱلطَّيْرِ وَأُوتِينَا مِن كُلِّ شَىْءٍ ۖ إِنَّ هَٰذَا لَهُوَ
ٱلْفَضْلُ ٱلْمُبِينُ ﴿١٦﴾

16. Dan Sulaiman telah mewarisi Daud, dan dia berkata, "Hai manusia, telah diajarkan kepada kami perkataan burung dan kami diberi segala sesuatu. Sesungguhnya ini benar-benar karunia yang nyata."

وَحُشِرَ لِسُلَيْمَٰنَ جُنُودُهُۥ مِنَ ٱلْجِنِّ وَٱلْإِنسِ وَٱلطَّيْرِ
فَهُمْ يُوزَعُونَ ﴿١٧﴾

17. Dan dihimpunkan untuk Sulaiman tentaranya dari jin, manusia, dan burung, lalu mereka itu diatur dengan tertib.

حَتَّىٰٓ إِذَآ أَتَوْا۟ عَلَىٰ وَادِ ٱلنَّمْلِ قَالَتْ نَمْلَةٌ يَٰٓأَيُّهَا
ٱلنَّمْلُ ٱدْخُلُوا۟ مَسَٰكِنَكُمْ لَا يَحْطِمَنَّكُمْ سُلَيْمَٰنُ
وَجُنُودُهُۥ وَهُمْ لَا يَشْعُرُونَ ﴿١٨﴾

18. Hingga apabila mereka sampai di lembah semut, berkatalah ratu semut, "Hai semut-semut, masuklah ke dalam sarang-sarangmu agar kamu tidak diinjak oleh Sulaiman dan tentaranya, sedangkan mereka tidak menyadari."

فَتَبَسَّمَ ضَاحِكًا مِّن قَوْلِهَا وَقَالَ رَبِّ أَوْزِعْنِىٓ أَنْ
أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ ٱلَّتِىٓ أَنْعَمْتَ عَلَىَّ وَعَلَىٰ وَٰلِدَىَّ
وَأَنْ أَعْمَلَ صَٰلِحًا تَرْضَىٰهُ وَأَدْخِلْنِى بِرَحْمَتِكَ
فِى عِبَادِكَ ٱلصَّٰلِحِينَ ﴿١٩﴾

19. Maka dia tersenyum, lalu tertawa karena (mendengar) perkataan semut itu dan dia berdoa, "Ya Tuhanku, berilah aku ilham untuk tetap mensyukuri nikmat-Mu yang telah Engkau anugerahkan kepadaku dan kepada ibu bapakku dan untuk mengerjakan amal saleh yang Engkau ridhai; dan masukkanlah aku dengan rahmat-Mu ke dalam golongan hamba-hamba-Mu yang saleh."

وَتَفَقَّدَ ٱلطَّيْرَ فَقَالَ مَالِىَ لَآ أَرَى ٱلْهُدْهُدَ
أَمْ كَانَ مِنَ ٱلْغَآئِبِينَ ﴿٢٠﴾

20. Dan dia memeriksa burung-burung, lalu berkata, "Mengapa aku tidak melihat Hud-Hud, apakah dia termasuk yang tidak hadir?"

أَلَّا يَسْجُدُوا۟ لِلَّهِ ٱلَّذِى يُخْرِجُ ٱلْخَبْءَ فِى ٱلسَّمَٰوَٰتِ
وَٱلْأَرْضِ وَيَعْلَمُ مَا تُخْفُونَ وَمَا تُعْلِنُونَ ﴿٢٥﴾

25. Mereka tidak menyembah Allah yang mengeluarkan apa yang terpendam di langit dan di bumi dan yang mengetahui apa yang kamu sembunyikan dan apa yang kamu nyatakan.

ٱذْهَب بِّكِتَٰبِى هَٰذَا فَأَلْقِهْ إِلَيْهِمْ ثُمَّ تَوَلَّ
عَنْهُمْ فَٱنظُرْ مَاذَا يَرْجِعُونَ ﴿٢٨﴾

28. "Pergilah dengan (membawa) suratku ini, lalu jatuhkan kepada mereka, kemudian berpalinglah dari mereka, lalu perhatikanlah apa yang mereka bicarakan."

قَالَ عِفْرِيتٌ مِّنَ ٱلْجِنِّ أَنَا۠ ءَاتِيكَ بِهِۦ قَبْلَ أَن تَقُومَ مِن
مَّقَامِكَ ۖ وَإِنِّى عَلَيْهِ لَقَوِىٌّ أَمِينٌ ﴿٣٩﴾

39. 'Ifrit dari golongan jin berkata, "Aku akan datang kepadamu dengan membawa singgasana itu sebelum kamu berdiri dari

tempat dudukmu. Sesungguhnya aku benar-benar kuat untuk membawanya lagi dapat dipercaya."

قَالَ الَّذِي عِندَهُ عِلْمٌ مِّنَ الْكِتَٰبِ أَنَا آتِيكَ بِهِ قَبْلَ
أَن يَرْتَدَّ إِلَيْكَ طَرْفُكَ ۚ فَلَمَّا رَآهُ مُسْتَقِرًّا عِندَهُ قَالَ
هَٰذَا مِن فَضْلِ رَبِّي لِيَبْلُوَنِي ءَأَشْكُرُ أَمْ أَكْفُرُ ۖ وَمَن
شَكَرَ فَإِنَّمَا يَشْكُرُ لِنَفْسِهِ ۖ وَمَن كَفَرَ فَإِنَّ رَبِّي غَنِيٌّ
كَرِيمٌ ﴿٤٠﴾

40. Berkatalah seorang yang mempunyai ilmu dari Al-Kitab, "Aku akan membawa singgasana itu kepadamu sebelum matamu berkedip." Maka tatkala Sulaiman melihat singgasana itu terletak di hadapannya, dia pun berkata, "Ini termasuk karunia Tuhanku untuk mengujiku apakah aku bersyukur atau ingkar. Dan barang siapa bersyukur, sesungguhnya dia bersyukur untuk (kebaikan) dirinya sendiri dan barang siapa ingkar, sesungguhnya Tuhanku Mahakaya lagi Mahamulia."

قِيلَ لَهَا ادْخُلِي الصَّرْحَ ۖ فَلَمَّا رَأَتْهُ حَسِبَتْهُ لُجَّةً
وَكَشَفَتْ عَن سَاقَيْهَا ۚ قَالَ إِنَّهُ صَرْحٌ مُّمَرَّدٌ مِّن
قَوَارِيرَ ۗ قَالَتْ رَبِّ إِنِّي ظَلَمْتُ نَفْسِي وَأَسْلَمْتُ
مَعَ سُلَيْمَٰنَ لِلَّهِ رَبِّ الْعَٰلَمِينَ ﴿٤٤﴾

44. Dikatakan kepadanya, "Masuklah ke dalam istana." Maka tatkala dia melihat lantai istana itu, dikiranya kolam air yang besar dan disingkapkannya kedua betisnya. Sulaiman berkata, "Sesungguhnya ia adalah istana licin yang terbuat dari kaca." Balqis berkata, "Ya Tuhanku, sesungguhnya aku telah berbuat zalim terhadap diriku dan aku berserah diri bersama Sulaiman kepada Allah, Tuhan semesta alam."

وَأَمْطَرْنَا عَلَيْهِم مَّطَرًا ۖ فَسَاءَ مَطَرُ الْمُنذَرِينَ ﴿٥٨﴾

58. Dan Kami turunkan hujan atas mereka, maka amat buruklah hujan yang ditimpakan atas orang-orang yang diberi peringatan itu.

أَمَّنْ خَلَقَ السَّمَٰوَٰتِ وَالْأَرْضَ وَأَنزَلَ لَكُم
مِّنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَنبَتْنَا بِهِ حَدَائِقَ ذَاتَ
بَهْجَةٍ مَّا كَانَ لَكُمْ أَن تُنبِتُوا شَجَرَهَا ۗ
أَإِلَٰهٌ مَّعَ اللَّهِ ۚ بَلْ هُمْ قَوْمٌ يَعْدِلُونَ ﴿٦٠﴾

60. Bukankah Dia (Allah) yang telah menciptakan langit dan bumi dan yang menurunkan air untukmu dari langit, lalu Kami tumbuhkan dengan air itu kebun-kebun yang berpemandangan indah, yang kamu sekali-kali tidak mampu menumbuhkan pohon-pohonnya? Apakah di samping Allah ada tuhan (yang lain)? Bahkan (sebenarnya) mereka adalah orang-orang yang menyimpang.

أَمَّن جَعَلَ الْأَرْضَ قَرَارًا وَجَعَلَ خِلَالَهَا أَنْهَٰرًا
وَجَعَلَ لَهَا رَوَاسِيَ وَجَعَلَ بَيْنَ الْبَحْرَيْنِ
حَاجِزًا ۗ أَإِلَٰهٌ مَّعَ اللَّهِ ۚ بَلْ أَكْثَرُهُمْ لَا يَعْلَمُونَ ﴿٦١﴾

61. Bukankah Dia (Allah) yang telah menjadikan bumi sebagai tempat berdiam, dan yang men-

jadikan sungai-sungai di celah-celahnya, dan yang menjadikan gunung-gunung untuknya dan menjadikan suatu pemisah antara dua laut? Apakah di samping Allah ada tuhan (yang lain)? Bahkan kebanyakan dari mereka tidak mengetahui.

أَمَّنْ يَهْدِيكُمْ فِي ظُلُمَٰتِ الْبَرِّ وَالْبَحْرِ وَمَنْ
يُرْسِلُ الرِّيَٰحَ بُشْرًا بَيْنَ يَدَيْ رَحْمَتِهِۦٓ ۗ أَءِلَٰهٌ
مَّعَ اللَّهِ ۚ تَعَٰلَى اللَّهُ عَمَّا يُشْرِكُونَ ﴿٦٣﴾

63. Bukankah Dia (Allah) yang memberi petunjuk kepada kamu dalam kegelapan di dataran dan lautan dan yang mendatangkan angin sebagai kabar gembira sebelum rahmat-Nya? Apakah di samping Allah ada tuhan (yang lain)? Mahatinggi Allah terhadap apa yang mereka persekutukan.

أَمَّنْ يَبْدَؤُا الْخَلْقَ ثُمَّ يُعِيدُهُۥ وَمَنْ يَرْزُقُكُمْ مِّنَ
السَّمَآءِ وَالْأَرْضِ ۗ أَءِلَٰهٌ مَّعَ اللَّهِ ۚ قُلْ هَاتُوا بُرْهَٰنَكُمْ
إِنْ كُنْتُمْ صَٰدِقِينَ ﴿٦٤﴾

64. Bukankah Dia (Allah) yang menciptakan (makhluk) dari permulaannya, kemudian mengulanginya? Dan yang memberikan rezeki kepadamu dari langit dan bumi? Apakah di samping Allah ada tuhan (yang lain)? Katakanlah, "Kemukakanlah bukti kebenaranmu jika kamu memang orang-orang yang benar."

وَقَالَ الَّذِينَ كَفَرُوٓا أَءِذَا كُنَّا تُرَٰبًا وَءَابَآؤُنَآ أَئِنَّا
لَمُخْرَجُونَ ﴿٦٧﴾

67. Berkatalah orang-orang kafir, "Setelah kita menjadi tanah dan (begitu pula) bapak-bapak kita; apakah kita sungguh akan dikeluarkan (dari kubur)?

۞ وَإِذَا وَقَعَ الْقَوْلُ عَلَيْهِمْ أَخْرَجْنَا لَهُمْ دَآبَّةً مِّنَ
الْأَرْضِ تُكَلِّمُهُمْ أَنَّ النَّاسَ كَانُوا بِـَٔايَٰتِنَا
لَا يُوقِنُونَ ﴿٨٢﴾

82. Dan apabila perkataan telah berlaku atas mereka, Kami keluarkan sejenis binatang melata dari bumi yang akan mengatakan kepada mereka bahwa sesungguhnya manusia dahulu tidak yakin kepada ayat-ayat Kami.

أَلَمْ يَرَوْا أَنَّا جَعَلْنَا الَّيْلَ لِيَسْكُنُوا فِيهِ وَالنَّهَارَ
مُبْصِرًا ۚ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَأَيَٰتٍ لِّقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ ﴿٨٦﴾

86. Apakah mereka tidak memperhatikan bahwa sesungguhnya Kami telah menjadikan malam supaya mereka beristirahat dan siang yang menerangi? Sesungguhnya pada yang demikian itu terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang beriman.

وَتَرَى الْجِبَالَ تَحْسَبُهَا جَامِدَةً وَهِيَ تَمُرُّ مَرَّ السَّحَابِ ۚ
صُنْعَ اللَّهِ الَّذِيٓ أَتْقَنَ كُلَّ شَيْءٍ ۚ إِنَّهُۥ خَبِيرٌۢ بِمَا
تَفْعَلُونَ ﴿٨٨﴾

88. Dan kamu lihat gunung-gunung itu, kamu sangka dia tetap di tempatnya, padahal ia berjalan seperti jalannya awan. Perbuatan Allah yang membuat kokoh tiap-tiap sesuatu. Sesungguhnya Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.

28. Al-Qashash

وَقَالَ فِرْعَوْنُ يَٰٓأَيُّهَا ٱلْمَلَأُ مَا عَلِمْتُ لَكُم مِّنْ إِلَٰهٍ غَيْرِى فَأَوْقِدْ لِى يَٰهَٰمَٰنُ عَلَى ٱلطِّينِ فَٱجْعَل لِّى صَرْحًا لَّعَلِّىٓ أَطَّلِعُ إِلَىٰٓ إِلَٰهِ مُوسَىٰ وَإِنِّى لَأَظُنُّهُۥ مِنَ ٱلْكَٰذِبِينَ ﴿٣٨﴾

38. Dan Fir‘aun berkata, “Hai pembesar kaumku, aku tidak mengetahui Tuhan bagimu selain aku. Maka bakarlah tanah liat untukku, wahai Haman, kemudian buatkanlah untukku bangunan yang tinggi supaya aku dapat naik melihat Tuhan Musa, dan sesungguhnya aku benar-benar yakin bahwa dia termasuk pendusta.”

قُلْ أَرَءَيْتُمْ إِن جَعَلَ ٱللَّهُ عَلَيْكُمُ ٱلَّيْلَ سَرْمَدًا إِلَىٰ يَوْمِ ٱلْقِيَٰمَةِ مَنْ إِلَٰهٌ غَيْرُ ٱللَّهِ يَأْتِيكُم بِضِيَآءٍ ۖ أَفَلَا تَسْمَعُونَ ﴿٧١﴾

71. Katakanlah, “Terangkanlah kepadaku, jika Allah menjadikan untukmu malam itu terus-menerus sampai Hari Kiamat, siapakah tuhan selain Allah yang akan mendatangkan sinar terang kepadamu? Maka apakah kamu tidak mendengar?”

قُلْ أَرَءَيْتُمْ إِن جَعَلَ ٱللَّهُ عَلَيْكُمُ ٱلنَّهَارَ سَرْمَدًا إِلَىٰ يَوْمِ ٱلْقِيَٰمَةِ مَنْ إِلَٰهٌ غَيْرُ ٱللَّهِ يَأْتِيكُم بِلَيْلٍ تَسْكُنُونَ فِيهِ ۖ أَفَلَا تُبْصِرُونَ ﴿٧٢﴾

72. Katakanlah, “Terangkanlah kepadaku, jika Allah menjadikan untukmu siang itu terus-menerus sampai Hari Kiamat, siapakah tuhan selain Allah yang akan mendatangkan malam kepadamu yang kamu beristirahat padanya? Maka apakah kamu tidak memperhatikan?”

وَمِن رَّحْمَتِهِۦ جَعَلَ لَكُمُ ٱلَّيْلَ وَٱلنَّهَارَ لِتَسْكُنُوا۟ فِيهِ وَلِتَبْتَغُوا۟ مِن فَضْلِهِۦ وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴿٧٣﴾

73. Dan karena rahmat-Nya, Dia jadikan untukmu malam dan siang, supaya kamu beristirahat pada malam hari dan supaya kamu mencari sebagian dari karunia-Nya (pada siang hari) dan agar kamu bersyukur kepada-Nya.

29. Al-‘Ankabût

وَلَقَدْ أَرْسَلْنَا نُوحًا إِلَىٰ قَوْمِهِۦ فَلَبِثَ فِيهِمْ أَلْفَ سَنَةٍ إِلَّا خَمْسِينَ عَامًا فَأَخَذَهُمُ ٱلطُّوفَانُ وَهُمْ ظَٰلِمُونَ ﴿١٤﴾

14. Dan sesungguhnya Kami telah mengutus Nuh kepada kaumnya. Maka ia tinggal di antara mereka seribu tahun kurang lima puluh tahun. Maka mereka ditimpa banjir besar, dan mereka adalah orang-orang yang zalim.

فَأَنجَيْنَٰهُ وَأَصْحَٰبَ ٱلسَّفِينَةِ وَجَعَلْنَٰهَآ ءَايَةً لِّلْعَٰلَمِينَ ﴿١٥﴾

15. Maka Kami selamatkan Nuh dan penumpang-penumpang bahtera itu dan Kami jadikan peristiwa itu pelajaran bagi semua umat manusia.

أَوَلَمْ يَرَوْا۟ كَيْفَ يُبْدِئُ ٱللَّهُ ٱلْخَلْقَ ثُمَّ يُعِيدُهُۥٓ ۚ إِنَّ ذَٰلِكَ عَلَى ٱللَّهِ يَسِيرٌ ﴿١٩﴾

19. Dan apakah mereka tidak memperhatikan bagaimana Allah

menciptakan dari permulaannya, kemudian mengulanginya. Sesungguhnya yang demikian itu adalah mudah bagi Allah.

قُلْ سِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَانْظُرُوا كَيْفَ بَدَأَ
الْخَلْقَ ثُمَّ اللَّهُ يُنْشِئُ النَّشْأَةَ الْآخِرَةَ ۚ إِنَّ اللَّهَ عَلَىٰ
كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ ﴿٢٠﴾

20. Katakanlah, "Berjalanlah di bumi, maka perhatikan bagaimana Allah menciptakan dari permulaannya, kemudian Allah menjadikannya sekali lagi. Sesungguhnya Allah Mahakuasa atas segala sesuatu."

فَكَذَّبُوهُ فَأَخَذَتْهُمُ الرَّجْفَةُ فَأَصْبَحُوا
فِي دَارِهِمْ جَاثِمِينَ ﴿٣٧﴾

37. Maka mereka mendustakan Syu'aib, lalu mereka ditimpa gempa yang dahsyat, dan jadilah mereka mayat-mayat yang bergelimpangan di tempat-tempat tinggal mereka.

فَكُلًّا أَخَذْنَا بِذَنْبِهِ ۖ فَمِنْهُمْ مَنْ أَرْسَلْنَا عَلَيْهِ
حَاصِبًا وَمِنْهُمْ مَنْ أَخَذَتْهُ الصَّيْحَةُ وَمِنْهُمْ
مَنْ خَسَفْنَا بِهِ الْأَرْضَ وَمِنْهُمْ مَنْ أَغْرَقْنَا ۚ
وَمَا كَانَ اللَّهُ لِيَظْلِمَهُمْ وَلَٰكِنْ كَانُوا
أَنْفُسَهُمْ يَظْلِمُونَ ﴿٤٠﴾

40. Maka masing-masing (mereka itu) Kami siksa karena dosanya. Di antara mereka ada yang Kami timpakan kepadanya hujan batu kerikil, dan ada yang ditimpa suara keras yang mengguntur, dan ada yang Kami benamkan ke dalam bumi, dan ada yang Kami tenggelamkan, dan Allah sekali-kali tidak hendak menganiaya mereka, akan tetapi merekalah yang menganiaya diri mereka sendiri.

مَثَلُ الَّذِينَ اتَّخَذُوا مِنْ دُونِ اللَّهِ أَوْلِيَاءَ
كَمَثَلِ الْعَنْكَبُوتِ اتَّخَذَتْ بَيْتًا ۖ وَإِنَّ
أَوْهَنَ الْبُيُوتِ لَبَيْتُ الْعَنْكَبُوتِ ۖ لَوْ
كَانُوا يَعْلَمُونَ ﴿٤١﴾

41. Perumpamaan orang-orang yang mengambil pelindung-pelindung selain Allah adalah seperti labalaba yang membuat rumah. Dan sesungguhnya rumah yang paling lemah adalah rumah labalaba kalau mereka mengetahui.

خَلَقَ اللَّهُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ بِالْحَقِّ ۚ إِنَّ فِي
ذَٰلِكَ لَآيَةً لِلْمُؤْمِنِينَ ﴿٤٤﴾

44. Allah menciptakan langit dan bumi dengan haq. Sesungguhnya pada yang demikian itu terdapat tanda-tanda kekuasaan Allah bagi orang-orang yang beriman.

يَا عِبَادِيَ الَّذِينَ آمَنُوا إِنَّ أَرْضِي وَاسِعَةٌ فَإِيَّايَ
فَاعْبُدُونِ ﴿٥٦﴾

56. Wahai hamba-hamba-Ku yang beriman, sesungguhnya bumi-Ku luas, maka sembahlah Aku saja.

وَكَأَيِّنْ مِنْ دَابَّةٍ لَا تَحْمِلُ رِزْقَهَا اللَّهُ يَرْزُقُهَا
وَإِيَّاكُمْ ۚ وَهُوَ السَّمِيعُ الْعَلِيمُ ﴿٦٠﴾

60. Dan berapa banyak binatang yang tidak (dapat) membawa

(mengurus) rezekinya sendiri. Allah-lah yang memberi rezeki kepadanya dan kepadamu, dan Dia Maha Mendengar lagi Maha Mengetahui.

وَلَئِن سَأَلْتَهُم مَّنْ خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَسَخَّرَ
الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ لَيَقُولُنَّ اللَّهُ ۖ فَأَنَّىٰ يُؤْفَكُونَ ﴿٦١﴾

61. Dan sesungguhnya jika kamu tanyakan kepada mereka, “Siapakah yang menjadikan langit dan bumi dan menundukkan matahari dan bulan?” Tentu mereka akan menjawab, “Allah.” Maka mengapa mereka (dapat) dipalingkan (dari jalan yang benar)?

وَلَئِن سَأَلْتَهُم مَّن نَّزَّلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَحْيَا بِهِ
الْأَرْضَ مِن بَعْدِ مَوْتِهَا لَيَقُولُنَّ اللَّهُ ۚ قُلِ الْحَمْدُ
لِلَّهِ ۚ بَلْ أَكْثَرُهُمْ لَا يَعْقِلُونَ ﴿٦٣﴾

63. Dan sesungguhnya jika kamu menanyakan kepada mereka, “Siapakah yang menurunkan air dari langit, lalu menghidupkan dengan air itu bumi sesudah matinya?” Tentu mereka akan menjawab, “Allah.” Katakanlah, “Segala puji bagi Allah,” tetapi kebanyakan mereka tidak memahami-(nya).

30. Al-Rûm

أَوَلَمْ يَتَفَكَّرُوا فِي أَنفُسِهِم ۗ مَّا خَلَقَ اللَّهُ السَّمَاوَاتِ
وَالْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا إِلَّا بِالْحَقِّ وَأَجَلٍ مُّسَمًّى ۗ وَإِنَّ
كَثِيرًا مِّنَ النَّاسِ بِلِقَاءِ رَبِّهِمْ لَكَافِرُونَ ﴿٨﴾

8. Dan mengapa mereka tidak memikirkan tentang diri mereka? Allah tidak menjadikan langit dan bumi dan apa yang ada di antara keduanya, melainkan dengan benar dan waktu yang ditentukan. Dan sungguh kebanyakan di antara manusia benar-benar ingkar akan pertemuan dengan Tuhannya.

اللَّهُ يَبْدَأُ الْخَلْقَ ثُمَّ يُعِيدُهُ ثُمَّ إِلَيْهِ تُرْجَعُونَ ﴿١١﴾

11. Allah memulai penciptaan, kemudian mengembalikan (mengulangi)-nya, kemudian kepada-Nya kamu dikembalikan.

وَلَهُ الْحَمْدُ فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَعَشِيًّا وَحِينَ
تُظْهِرُونَ ﴿١٨﴾

18. Dan bagi-Nya segala puji di langit dan di bumi, dan pada waktu kamu berada di petang hari dan waktu zhuhur.

يُخْرِجُ الْحَيَّ مِنَ الْمَيِّتِ وَيُخْرِجُ الْمَيِّتَ مِنَ الْحَيِّ
وَيُحْيِي الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا ۚ وَكَذَٰلِكَ تُخْرَجُونَ ﴿١٩﴾

19. Dia mengeluarkan yang hidup dari yang mati dan mengeluarkan yang mati dari yang hidup, dan menghidupkan bumi sesudah matinya, dan seperti itulah kamu akan dikeluarkan (dari kubur).

وَمِنْ آيَاتِهِ أَنْ خَلَقَكُم مِّن تُرَابٍ ثُمَّ إِذَا أَنتُم
بَشَرٌ تَنتَشِرُونَ ﴿٢٠﴾

20. Dan di antara tanda-tanda kekuasaan-Nya ialah Dia menciptakan kamu dari tanah, kemudian kamu (menjadi) manusia yang berkembang biak.

وَمِنْ اٰيٰتِهٖٓ اَنْ خَلَقَ لَكُمْ مِّنْ اَنْفُسِكُمْ
اَزْوَاجًا لِّتَسْكُنُوْٓا اِلَيْهَا وَجَعَلَ بَيْنَكُمْ مَّوَدَّةً
وَّرَحْمَةً ۗاِنَّ فِيْ ذٰلِكَ لَاٰيٰتٍ لِّقَوْمٍ يَّتَفَكَّرُوْنَ ٢١

21. Dan di antara tanda-tanda kekuasaan-Nya ialah Dia menciptakan untukmu istri-istri dari jenismu sendiri, supaya kamu cenderung dan merasa tenteram kepadanya, dan dijadikan-Nya di antaramu rasa kasih dan sayang. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda bagi kaum yang berpikir.

وَمِنْ اٰيٰتِهٖ خَلْقُ السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضِ وَاخْتِلَافُ
اَلْسِنَتِكُمْ وَاَلْوَانِكُمْ ۗاِنَّ فِيْ ذٰلِكَ لَاٰيٰتٍ
لِّلْعٰلِمِيْنَ ٢٢

22. Dan di antara tanda-tanda kekuasaan-Nya ialah Penciptaan langit dan bumi dan berlainan bahasa dan warna kulitmu. Sesungguhnya pada yang demikan itu benar-benar terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang mengetahui.

وَمِنْ اٰيٰتِهٖ يُرِيْكُمُ الْبَرْقَ خَوْفًا وَّطَمَعًا
وَّيُنَزِّلُ مِنَ السَّمَاۤءِ مَاۤءً فَيُحْيٖ بِهِ الْاَرْضَ بَعْدَ
مَوْتِهَا ۗاِنَّ فِيْ ذٰلِكَ لَاٰيٰتٍ لِّقَوْمٍ يَّعْقِلُوْنَ ٢٤

24. Dan di antara tanda-tanda kekuasaan-Nya, Dia memperlihatkan kepadamu kilat untuk ketakutan dan harapan, dan Dia menurunkan hujan dari langit, lalu menghidupkan bumi dengan air itu sesudah matinya. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda bagi kaum yang mempergunakan akalnya.

وَمِنْ اٰيٰتِهٖٓ اَنْ تَقُوْمَ السَّمَاۤءُ وَالْاَرْضُ بِاَمْرِهٖ ۗ ثُمَّ اِذَا
دَعَاكُمْ دَعْوَةً ۖمِّنَ الْاَرْضِ اِذَآ اَنْتُمْ تَخْرُجُوْنَ ٢٥

25. Dan di antara tanda-tanda kekuasaan-Nya ialah berdirinya langit dan bumi dengan iradah-Nya. Kemudian apabila Dia memanggil kamu sekali panggil dari bumi, seketika itu kamu keluar (dari kubur).

وَلَهٗ مَنْ فِى السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضِ ۗ كُلٌّ لَّهٗ
قٰنِتُوْنَ ٢٦

26. Dan kepunyaan-Nya siapa saja yang ada di langit dan di bumi. Semuanya hanya kepada-Nya tunduk.

وَهُوَ الَّذِيْ يَبْدَؤُا الْخَلْقَ ثُمَّ يُعِيْدُهٗ وَهُوَ اَهْوَنُ
عَلَيْهِ ۗوَلَهُ الْمَثَلُ الْاَعْلٰى فِى السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضِۚ وَهُوَ
الْعَزِيْزُ الْحَكِيْمُ ٢٧

27. Dan Dialah yang memulai penciptaan, kemudian mengembalikannya, dan yang demikian itu lebih mudah bagi-Nya. Dan bagi-Nya sifat Yang Mahatinggi di langit dan di bumi; dan Dia Yang Mahaperkasa lagi Mahabijaksana.

فَأَقِمْ وَجْهَكَ لِلدِّينِ حَنِيفًا ۚ فِطْرَتَ اللَّهِ الَّتِي فَطَرَ النَّاسَ عَلَيْهَا ۚ لَا تَبْدِيلَ لِخَلْقِ اللَّهِ ۚ ذَٰلِكَ الدِّينُ الْقَيِّمُ وَلَٰكِنَّ أَكْثَرَ النَّاسِ لَا يَعْلَمُونَ ﴿٣٠﴾

30. Maka hadapkan wajahmu dengan lurus kepada agama Allah; (tetaplah atas) fitrah Allah yang telah menciptakan manusia menurut fitrah itu. Tidak ada perubahan pada fitrah Allah. Itulah agama yang lurus; tetapi kebanyakan manusia tidak mengetahui.

ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ ﴿٤١﴾

41. Telah tampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan perbuatan tangan manusia, Allah menghendaki agar mereka merasakan sebagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali.

وَمِنْ آيَاتِهِ أَنْ يُرْسِلَ الرِّيَاحَ مُبَشِّرَاتٍ وَلِيُذِيقَكُمْ مِنْ رَحْمَتِهِ وَلِتَجْرِيَ الْفُلْكُ بِأَمْرِهِ وَلِتَبْتَغُوا مِنْ فَضْلِهِ وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴿٤٦﴾

46. Dan di antara tanda-tanda kekuasaan-Nya adalah bahwa Dia mengirimkan angin sebagai pembawa berita gembira dan agar kamu merasakan sebagian dari rahmat-Nya dan supaya kapal dapat berlayar dengan perintah-Nya dan supaya kamu dapat mencari karunia-Nya; mudah-mudahan kamu bersyukur.

اللَّهُ الَّذِي يُرْسِلُ الرِّيَاحَ فَتُثِيرُ سَحَابًا فَيَبْسُطُهُ فِي السَّمَاءِ كَيْفَ يَشَاءُ وَيَجْعَلُهُ كِسَفًا فَتَرَى الْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلَالِهِ ۖ فَإِذَا أَصَابَ بِهِ مَنْ يَشَاءُ مِنْ عِبَادِهِ إِذَا هُمْ يَسْتَبْشِرُونَ ﴿٤٨﴾

48. Allah yang mengirim angin, lalu angin itu menggerakkan awan dan Allah membentangkannya di langit menurut yang dikehendaki-Nya, dan menjadikannya bergumpal-gumpal; lalu kamu lihat hujan keluar dari celah-celahnya. Maka bila hujan itu turun mengenai hamba-hamba yang dikehendaki-Nya, tiba-tiba mereka menjadi gembira.

وَإِنْ كَانُوا مِنْ قَبْلِ أَنْ يُنَزَّلَ عَلَيْهِمْ مِنْ قَبْلِهِ لَمُبْلِسِينَ ﴿٤٩﴾

49. Dan sesungguhnya sebelum hujan diturunkan kepada mereka, mereka benar-benar telah berputus asa.

فَانْظُرْ إِلَىٰ أَثَرِ رَحْمَتِ اللَّهِ كَيْفَ يُحْيِي الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا ۚ إِنَّ ذَٰلِكَ لَمُحْيِي الْمَوْتَىٰ ۖ وَهُوَ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ ﴿٥٠﴾

50. Maka perhatikanlah bekas-bekas rahmat Allah, bagaimana Allah menghidupkan bumi yang sudah mati. Sesungguhnya Tuhan benar-benar (berkuasa) menghidupkan orang-orang yang telah mati. Dan Dia Mahakuasa atas segala sesuatu.

وَلَئِنْ أَرْسَلْنَا رِيحًا فَرَأَوْهُ مُصْفَرًّا لَظَلُّوا مِنْ بَعْدِهِ يَكْفُرُونَ ﴿٥١﴾

51. Dan sungguh, jika Kami mengirimkan angin, lalu mereka melihat (tumbuh-tumbuhan itu) menjadi kuning. Benar-benar tetaplah mereka sesudah itu menjadi orang yang ingkar.

اللَّهُ الَّذِي خَلَقَكُم مِّن ضَعْفٍ ثُمَّ جَعَلَ
مِن بَعْدِ ضَعْفٍ قُوَّةً ثُمَّ جَعَلَ مِن بَعْدِ قُوَّةٍ ضَعْفًا
وَشَيْبَةً ۚ يَخْلُقُ مَا يَشَاءُ ۖ وَهُوَ الْعَلِيمُ الْقَدِيرُ ﴿٥٤﴾

54. Allah yang menciptakan kamu dari keadaan lemah, kemudian Dia menjadikan sesudah keadaan lemah itu menjadi kuat, kemudian Dia menjadikan sesudah kuat itu lemah (kembali) dan beruban. Dia menciptakan apa yang dikehendaki-Nya dan Dia Maha Mengetahui lagi Mahakuasa.

31. Luqmân

وَإِذَا تُتْلَىٰ عَلَيْهِ آيَاتُنَا وَلَّىٰ مُسْتَكْبِرًا كَأَن لَّمْ
يَسْمَعْهَا كَأَنَّ فِي أُذُنَيْهِ وَقْرًا ۖ فَبَشِّرْهُ بِعَذَابٍ أَلِيمٍ ﴿٧﴾

7. Dan bila dibacakan kepadanya ayat-ayat Kami, dia berpaling dengan menyombongkan diri seolah-olah dia belum mendengarnya, seakan-akan ada sumbatan di kedua telinganya. Maka beri kabar gembira dia dengan azab yang pedih.

خَلَقَ السَّمَاوَاتِ بِغَيْرِ عَمَدٍ تَرَوْنَهَا ۖ وَأَلْقَىٰ فِي الْأَرْضِ
رَوَاسِيَ أَن تَمِيدَ بِكُمْ وَبَثَّ فِيهَا مِن كُلِّ دَابَّةٍ ۚ وَأَنزَلْنَا
مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَنبَتْنَا فِيهَا مِن كُلِّ زَوْجٍ
كَرِيمٍ ﴿١٠﴾

10. Dia menciptakan langit tanpa tiang sebagaimana kamu melihatnya dan Dia meletakkan gunung-gunung di bumi supaya bumi tidak menggoyangkanmu; dan memperkembangbiakkan segala macam jenis binatang. Dan Kami turunkan air dari langit, lalu Kami tumbuhkan padanya segala macam tumbuh-tumbuhan yang baik.

وَوَصَّيْنَا الْإِنسَانَ بِوَالِدَيْهِ حَمَلَتْهُ أُمُّهُ وَهْنًا عَلَىٰ
وَهْنٍ وَفِصَالُهُ فِي عَامَيْنِ أَنِ اشْكُرْ لِي وَلِوَالِدَيْكَ
إِلَيَّ الْمَصِيرُ ﴿١٤﴾

14. Dan kami perintahkan kepada manusia (berbuat baik) kepada ibu bapaknya. Ibunya telah mengandungnya dalam keadaan lemah yang bertambah-tambah dan menyapihnya dalam dua tahun. Bersyukurlah kepadaku dan kepada ibu bapakmu, hanya kepada-Ku kamu kembali.

يَا بُنَيَّ إِنَّهَا إِن تَكُ مِثْقَالَ حَبَّةٍ مِّنْ خَرْدَلٍ فَتَكُن
فِي صَخْرَةٍ أَوْ فِي السَّمَاوَاتِ أَوْ فِي الْأَرْضِ يَأْتِ
بِهَا اللَّهُ ۚ إِنَّ اللَّهَ لَطِيفٌ خَبِيرٌ ﴿١٦﴾

16. (Luqman berkata), “Wahai Anakku, sesungguhnya jika ada (sesuatu perbuatan) seberat biji sawi dan berada dalam batu atau di langit atau di dalam bumi, niscaya Allah akan mendatangkannya (membalasnya). Sesungguhnya Allah Mahahalus lagi Maha Mengetahui.

وَاقْصِدْ فِي مَشْيِكَ وَاغْضُضْ مِن صَوْتِكَ ۚ إِنَّ أَنكَرَ
الْأَصْوَاتِ لَصَوْتُ الْحَمِيرِ ﴿١٩﴾

19. Dan sederhanalah kamu dalam berjalan dan lunakkanlah suaramu. Sesungguhnya seburuk-buruk suara ialah suara keledai.

أَلَمْ تَرَوْا أَنَّ اللَّهَ سَخَّرَ لَكُم مَّا فِي السَّمَاوَاتِ وَمَا فِي
الْأَرْضِ وَأَسْبَغَ عَلَيْكُمْ نِعَمَهُ ظَاهِرَةً وَبَاطِنَةً ۗ وَمِنَ
النَّاسِ مَن يُجَادِلُ فِي اللَّهِ بِغَيْرِ عِلْمٍ وَلَا هُدًى
وَلَا كِتَابٍ مُّنِيرٍ ﴿٢٠﴾

20. Tidakkah kamu memperhatikan sesungguhnya Allah telah menundukkan untukmu apa yang di langit dan apa yang di bumi, dan menyempurnakan untukmu nikmat-Nya lahir dan batin. Dan di antara manusia ada yang membantah tentang (keesaan) Allah tanpa ilmu pengetahuan atau petunjuk dan tanpa Kitab yang memberi penerangan.

أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ يُولِجُ اللَّيْلَ فِي النَّهَارِ وَيُولِجُ النَّهَارَ
فِي اللَّيْلِ وَسَخَّرَ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلٌّ يَجْرِي إِلَىٰ
أَجَلٍ مُّسَمًّى وَأَنَّ اللَّهَ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴿٢٩﴾

29. Tidakkah kamu memperhatikan, bahwa sesungguhnya Allah memasukkan malam ke dalam siang dan memasukkan siang ke dalam malam dan Dia tundukkan matahari dan bulan masing-masing berjalan sampai pada waktu yang ditentukan. Sesungguhnya Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.

أَلَمْ تَرَ أَنَّ الْفُلْكَ تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِنِعْمَتِ اللَّهِ
لِيُرِيَكُم مِّنْ آيَاتِهِ ۚ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَاتٍ لِّكُلِّ
صَبَّارٍ شَكُورٍ ﴿٣١﴾

31. Tidakkah kamu memperhatikan bahwa sesungguhnya kapal itu berlayar di laut dengan nikmat Allah, supaya diperlihatkan-Nya kepadamu sebagian dari tanda-tanda-Nya. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda bagi semua orang yang sangat sabar lagi banyak bersyukur.

وَإِذَا غَشِيَهُم مَّوْجٌ كَالظُّلَلِ دَعَوُا اللَّهَ مُخْلِصِينَ
لَهُ الدِّينَ فَلَمَّا نَجَّاهُمْ إِلَى الْبَرِّ فَمِنْهُم مُّقْتَصِدٌ ۚ
وَمَا يَجْحَدُ بِآيَاتِنَا إِلَّا كُلُّ خَتَّارٍ كَفُورٍ ﴿٣٢﴾

32. Dan apabila mereka diterpa ombak besar seperti gunung, mereka menyeru Allah dengan memurnikan ketaatan kepada-Nya. Maka tatkala Allah menyelamatkan mereka sampai di daratan, lalu sebagian mereka tetap menempuh jalan yang lurus dan tidak ada yang mengingkari ayat-ayat Kami selain orang-orang yang tidak setia lagi ingkar.

إِنَّ اللَّهَ عِندَهُ عِلْمُ السَّاعَةِ وَيُنَزِّلُ الْغَيْثَ
وَيَعْلَمُ مَا فِي الْأَرْحَامِ ۖ وَمَا تَدْرِي نَفْسٌ مَّاذَا
تَكْسِبُ غَدًا ۖ وَمَا تَدْرِي نَفْسٌ بِأَيِّ أَرْضٍ تَمُوتُ ۚ
إِنَّ اللَّهَ عَلِيمٌ خَبِيرٌ ﴿٣٤﴾

34. Sesungguhnya hanya pada sisi Allah pengetahuan tentang Hari Kiamat; Dia yang menurunkan hujan, mengetahui apa yang ada dalam rahim. Dan tiada seorang pun yang dapat mengetahui (dengan pasti) apa yang akan diusahakannya besok dan tiada seorang pun yang dapat mengetahui di bumi mana dia

akan mati. Sesungguhnya Allah Maha Mengetahui lagi Maha Mengenal.

32. Al-Sajdah

اللّٰهُ الَّذِيْ خَلَقَ السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا فِيْ سِتَّةِ اَيَّامٍ ثُمَّ اسْتَوٰى عَلَى الْعَرْشِۗ مَا لَكُمْ مِّنْ دُوْنِهٖ مِنْ وَّلِيٍّ وَّلَا شَفِيْعٍۗ اَفَلَا تَتَذَكَّرُوْنَ ٤

4. Allah yang menciptakan langit dan bumi dan apa yang ada di antara keduanya dalam enam masa, kemudian Dia bersemayam di atas ‘Arsy. Tidak ada bagimu seorang penolong pun dan tidak pula seorang pemberi syafaat selain dari-Nya. Maka apakah kamu tidak memperhatikan?

يُدَبِّرُ الْاَمْرَ مِنَ السَّمَاۤءِ اِلَى الْاَرْضِ ثُمَّ يَعْرُجُ اِلَيْهِ فِيْ يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهٗٓ اَلْفَ سَنَةٍ مِّمَّا تَعُدُّوْنَ ٥

5. Dia mengatur urusan dari langit ke bumi, kemudian (urusan) itu naik kepada-Nya dalam satu hari yang kadarnya adalah seribu tahun menurut perhitunganmu.

الَّذِيْٓ اَحْسَنَ كُلَّ شَيْءٍ خَلَقَهٗ وَبَدَاَ خَلْقَ الْاِنْسَانِ مِنْ طِيْنٍ ٧

7. Yang memperindah segala sesuatu yang Dia ciptakan dan yang memulai penciptaan manusia dari tanah.

ثُمَّ جَعَلَ نَسْلَهٗ مِنْ سُلٰلَةٍ مِّنْ مَّاۤءٍ مَّهِيْنٍۚ ٨

8. Kemudian Dia menjadikan keturunannya dari sari pati air yang hina.

ثُمَّ سَوّٰىهُ وَنَفَخَ فِيْهِ مِنْ رُّوْحِهٖ وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْاَبْصَارَ وَالْاَفْـِٕدَةَۗ قَلِيْلًا مَّا تَشْكُرُوْنَ ٩

9. Kemudian Dia menyempurnakan dan meniupkan ke dalamnya ruh (ciptaan)-Nya dan Dia menjadikan bagimu pendengaran, penglihatan, dan hati; (tetapi) kamu sedikit sekali bersyukur.

وَقَالُوْٓا ءَاِذَا ضَلَلْنَا فِى الْاَرْضِ ءَاِنَّا لَفِيْ خَلْقٍ جَدِيْدٍۗ بَلْ هُمْ بِلِقَاۤءِ رَبِّهِمْ كٰفِرُوْنَ ١٠

10. Dan mereka berkata, “Apakah bila kami telah lenyap dalam tanah, kami benar-benar akan berada dalam ciptaan yang baru?” Bahkan mereka ingkar akan menemui Tuhannya.

تَتَجَافٰى جُنُوْبُهُمْ عَنِ الْمَضَاجِعِ يَدْعُوْنَ رَبَّهُمْ خَوْفًا وَّطَمَعًاۖ وَّمِمَّا رَزَقْنٰهُمْ يُنْفِقُوْنَ ١٦

16. Lambung mereka jauh dari tempat tidurnya dan mereka selalu berdoa kepada Tuhannya dengan penuh rasa takut dan harap, serta mereka menafkahkan rezeki yang kami berikan.

اَوَلَمْ يَرَوْا اَنَّا نَسُوْقُ الْمَاۤءَ اِلَى الْاَرْضِ الْجُرُزِ فَنُخْرِجُ بِهٖ زَرْعًا تَأْكُلُ مِنْهُ اَنْعَامُهُمْ وَاَنْفُسُهُمْۗ اَفَلَا يُبْصِرُوْنَ ٢٧

27. Dan apakah mereka tidak memperhatikan bahwasanya Kami menghalau air ke bumi yang tandus, lalu Kami tumbuhkan dengan air hujan itu tanaman yang darinya hewan ternak dan mereka dapat makan. Maka apakah mereka tidak memperhatikan?

33. Al-Ahzâb

مَا جَعَلَ اللّٰهُ لِرَجُلٍ مِّنْ قَلْبَيْنِ فِيْ جَوْفِهٖ ۚ وَمَا جَعَلَ اَزْوَاجَكُمُ الّٰۤـِٔيْ تُظٰهِرُوْنَ مِنْهُنَّ اُمَّهٰتِكُمْ ۚ وَمَا جَعَلَ اَدْعِيَاۤءَكُمْ اَبْنَاۤءَكُمْ ۗ ذٰلِكُمْ قَوْلُكُمْ بِاَفْوَاهِكُمْ ۗ وَاللّٰهُ يَقُوْلُ الْحَقَّ وَهُوَ يَهْدِى السَّبِيْلَ ﴿٤﴾

4. Allah sekali-kali tidak menjadikan bagi seseorang dua hati dalam rongganya; dan Dia tidak menjadikan istri-istrimu yang kamu zhihar itu sebagai ibumu, dan Dia tidak menjadikan anak-anak angkatmu sebagai anak kandungmu. Yang demikian itu hanyalah perkataanmu di mulut. Dan Allah mengatakan yang sebenarnya dan Dia menunjukkan jalan.

يٰٓاَيُّهَا الَّذِيْنَ اٰمَنُوا اذْكُرُوْا نِعْمَةَ اللّٰهِ عَلَيْكُمْ اِذْ جَاۤءَتْكُمْ جُنُوْدٌ فَاَرْسَلْنَا عَلَيْهِمْ رِيْحًا وَّجُنُوْدًا لَّمْ تَرَوْهَا ۗ وَكَانَ اللّٰهُ بِمَا تَعْمَلُوْنَ بَصِيْرًا ۚ ﴿٩﴾

9. Wahai orang-orang yang beriman, ingatlah nikmat Allah kepadamu ketika datang kepadamu tentara-tentara, lalu Kami kirimkan kepada mereka angin topan dan tentara yang tidak dapat kamu melihatnya. Dan Allah Maha Melihat apa yang kamu kerjakan.

اِذْ جَاۤءُوْكُمْ مِّنْ فَوْقِكُمْ وَمِنْ اَسْفَلَ مِنْكُمْ وَاِذْ زَاغَتِ الْاَبْصَارُ وَبَلَغَتِ الْقُلُوْبُ الْحَنَاجِرَ وَتَظُنُّوْنَ بِاللّٰهِ الظُّنُوْنَا ۗ ﴿١٠﴾

10. Ketika mereka datang kepadamu dari atas dan dari bawahmu, dan ketika tidak tetap lagi penglihatan dan hatimu naik menyesak sampai ke tenggorokan dan kamu menyangka Allah dengan bermacam-macam prasangka.

هُنَالِكَ ابْتُلِيَ الْمُؤْمِنُوْنَ وَزُلْزِلُوْا زِلْزَالًا شَدِيْدًا ﴿١١﴾

11. Di situlah diuji orang-orang mukmin dan diguncangkan dengan guncangan yang dahsyat.

اَشِحَّةً عَلَيْكُمْ ۖ فَاِذَا جَاۤءَ الْخَوْفُ رَاَيْتَهُمْ يَنْظُرُوْنَ اِلَيْكَ تَدُوْرُ اَعْيُنُهُمْ كَالَّذِيْ يُغْشٰى عَلَيْهِ مِنَ الْمَوْتِ ۚ فَاِذَا ذَهَبَ الْخَوْفُ سَلَقُوْكُمْ بِاَلْسِنَةٍ حِدَادٍ اَشِحَّةً عَلَى الْخَيْرِ ۗ اُولٰۤىِٕكَ لَمْ يُؤْمِنُوْا فَاَحْبَطَ اللّٰهُ اَعْمَالَهُمْ ۗ وَكَانَ ذٰلِكَ عَلَى اللّٰهِ يَسِيْرًا ﴿١٩﴾

19. Mereka bakhil kepadamu; bila datang ketakutan (bahaya), kamu lihat mereka itu memandangmu dengan mata yang terbalik-balik seperti orang yang pingsan karena akan mati, dan bila ketakutan telah hilang, mereka mencacimu dengan lidah yang tajam, sedang mereka bakhil untuk berbuat kebaikan. Mereka itu tidak beriman, maka Allah menghapuskan (pahala) amalnya. Dan yang demikian itu mudah bagi Allah.

وَّدَاعِيًا اِلَى اللّٰهِ بِاِذْنِهٖ وَسِرَاجًا مُّنِيْرًا ﴿٤٦﴾

46. Dan untuk jadi penyeru kepada agama Allah dengan izin-Nya dan untuk jadi cahaya yang menerangi.

34. Saba'

يَعْلَمُ مَا يَلِجُ فِي الْأَرْضِ وَمَا يَخْرُجُ مِنْهَا وَمَا يَنْزِلُ
مِنَ السَّمَاءِ وَمَا يَعْرُجُ فِيهَا ۚ وَهُوَ الرَّحِيمُ
الْغَفُورُ ﴿٢﴾

2. Dia mengetahui apa yang masuk ke dalam bumi dan apa yang keluar darinya, apa yang turun dari langit dan apa yang naik kepada-Nya. Dia Maha Penyayang lagi Maha Pengampun.

وَقَالَ الَّذِينَ كَفَرُوا لَا تَأْتِينَا السَّاعَةُ ۖ قُلْ بَلَىٰ
وَرَبِّي لَتَأْتِيَنَّكُمْ عَالِمِ الْغَيْبِ ۖ لَا يَعْزُبُ عَنْهُ
مِثْقَالُ ذَرَّةٍ فِي السَّمَاوَاتِ وَلَا فِي الْأَرْضِ وَلَا
أَصْغَرُ مِنْ ذَٰلِكَ وَلَا أَكْبَرُ إِلَّا فِي كِتَابٍ
مُبِينٍ ﴿٣﴾

3. Dan orang-orang yang kafir berkata, "Hari Berbangkit itu tidak akan datang kepada kami." Katakanlah, "Pasti datang, demi Tuhanku yang mengetahui yang gaib. Sesungguhnya Kiamat itu pasti datang kepadamu. Tidak ada yang tersembunyi dari-Nya sebesar zarrah pun yang ada di langit dan yang ada di bumi, dan tidak ada yang lebih kecil dan yang lebih besar daripada itu, melainkan tersebut dalam Kitab yang nyata."

أَفَلَمْ يَرَوْا إِلَىٰ مَا بَيْنَ أَيْدِيهِمْ وَمَا خَلْفَهُمْ
مِنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ ۚ إِنْ نَشَأْ نَخْسِفْ بِهِمُ
الْأَرْضَ أَوْ نُسْقِطْ عَلَيْهِمْ كِسَفًا مِنَ السَّمَاءِ ۚ
إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَةً لِكُلِّ عَبْدٍ مُنِيبٍ ﴿٩﴾

9. Maka apakah mereka tidak melihat langit dan bumi yang ada di hadapan dan di belakang mereka? Jika Kami menghendaki, niscaya Kami benamkan mereka di bumi atau Kami jatuhkan kepada mereka gumpalan dari langit. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda bagi setiap hamba yang kembali (kepada-Nya).

۞ وَلَقَدْ آتَيْنَا دَاوُودَ مِنَّا فَضْلًا ۖ يَا جِبَالُ أَوِّبِي مَعَهُ
وَالطَّيْرَ ۖ وَأَلَنَّا لَهُ الْحَدِيدَ ﴿١٠﴾

10. Dan sesungguhnya telah Kami berikan kepada Daud karunia Kami. (Kami berfirman), "Hai gunung-gunung dan burung-burung, bertasbihlah berulang-ulang bersama Daud." Kami telah melunakkan besi untuknya.

أَنِ اعْمَلْ سَابِغَاتٍ وَقَدِّرْ فِي السَّرْدِ ۖ وَاعْمَلُوا
صَالِحًا ۖ إِنِّي بِمَا تَعْمَلُونَ بَصِيرٌ ﴿١١﴾

11. Buatlah baju besi yang besar dan ukurlah anyamannya; dan kerjakan amalan yang saleh. Sesungguhnya Aku melihat apa yang kamu kerjakan.

وَلِسُلَيْمَانَ الرِّيحَ غُدُوُّهَا شَهْرٌ وَرَوَاحُهَا شَهْرٌ ۖ
وَأَسَلْنَا لَهُ عَيْنَ الْقِطْرِ ۖ وَمِنَ الْجِنِّ مَنْ يَعْمَلُ بَيْنَ
يَدَيْهِ بِإِذْنِ رَبِّهِ ۖ وَمَنْ يَزِغْ مِنْهُمْ عَنْ أَمْرِنَا نُذِقْهُ
مِنْ عَذَابِ السَّعِيرِ ﴿١٢﴾

12. Dan Kami (tundukkan) angin bagi Sulaiman, yang perjalanannya pada waktu pagi sama dengan perjalanan sebulan dan perjalanannya pada waktu

sore sama dengan perjalanan sebulan (pula), dan Kami alirkan cairan tembaga baginya, dan sebagian dari jin ada yang bekerja di hadapannya dengan izin Tuhannya. Siapa yang menyimpang di antara mereka dari perintah Kami, Kami timpakan kepadanya azab neraka yang apinya menyala-nyala.

يَعْمَلُونَ لَهُۥ مَا يَشَآءُ مِن مَّحَـٰرِيبَ وَتَمَـٰثِيلَ وَجِفَانٍ كَٱلْجَوَابِ وَقُدُورٍ رَّاسِيَـٰتٍ ۚ ٱعْمَلُوٓا۟ ءَالَ دَاوُۥدَ شُكْرًا ۚ وَقَلِيلٌ مِّنْ عِبَادِىَ ٱلشَّكُورُ ﴿١٣﴾

13. Para jin itu membuat untuk Sulaiman apa yang dikehendakinya, dari gedung-gedung yang tinggi dan patung-patung dan piring-piring yang seperti kolam dan periuk yang tetap. Bekerjalah wahai keluarga Daud untuk bersyukur. Sedikit sekali dari hamba-hamba-Ku yang berterima kasih.

فَلَمَّا قَضَيْنَا عَلَيْهِ ٱلْمَوْتَ مَا دَلَّهُمْ عَلَىٰ مَوْتِهِۦٓ إِلَّا دَآبَّةُ ٱلْأَرْضِ تَأْكُلُ مِنسَأَتَهُۥ ۖ فَلَمَّا خَرَّ تَبَيَّنَتِ ٱلْجِنُّ أَن لَّوْ كَانُوا۟ يَعْلَمُونَ ٱلْغَيْبَ مَا لَبِثُوا۟ فِى ٱلْعَذَابِ ٱلْمُهِينِ ﴿١٤﴾

14. Maka tatkala Kami telah menetapkan kematian Sulaiman, tidak ada yang menunjukkan kepada mereka kematiannya, kecuali rayap yang memakan tongkatnya. Maka tatkala ia telah tersungkur, tahulah jin itu bahwa sekiranya mereka mengetahui yang gaib, tentulah mereka tidak akan tetap dalam siksa yang menghinakan.

فَأَعْرَضُوا۟ فَأَرْسَلْنَا عَلَيْهِمْ سَيْلَ ٱلْعَرِمِ وَبَدَّلْنَـٰهُم بِجَنَّتَيْهِمْ جَنَّتَيْنِ ذَوَاتَىْ أُكُلٍ خَمْطٍ وَأَثْلٍ وَشَىْءٍ مِّن سِدْرٍ قَلِيلٍ ﴿١٦﴾

16. Tetapi mereka berpaling, maka Kami datangkan kepada mereka banjir yang besar dan Kami ganti kedua kebun mereka dengan dua kebun yang ditumbuhi (pohon-pohon) yang berbuah pahit, pohon *Atsl* dan sedikit dari pohon *Sidr*.

قُلِ ٱدْعُوا۟ ٱلَّذِينَ زَعَمْتُم مِّن دُونِ ٱللَّهِ ۖ لَا يَمْلِكُونَ مِثْقَالَ ذَرَّةٍ فِى ٱلسَّمَـٰوَٰتِ وَلَا فِى ٱلْأَرْضِ وَمَا لَهُمْ فِيهِمَا مِن شِرْكٍ وَمَا لَهُۥ مِنْهُم مِّن ظَهِيرٍ ﴿٢٢﴾

22. Katakanlah, “Serulah mereka yang kamu anggap (sebagai Tuhan) selain Allah, mereka tidak memiliki (kekuasaan) seberat zarrah pun di langit dan di bumi, dan mereka tidak mempunyai suatu saham pun dalam langit dan bumi dan sekali-kali tidak ada di antara mereka yang menjadi pembantu bagi-Nya.

35. Fâthir

وَٱللَّهُ ٱلَّذِىٓ أَرْسَلَ ٱلرِّيحَ فَتُثِيرُ سَحَابًا فَسُقْنَـٰهُ إِلَىٰ بَلَدٍ مَّيِّتٍ فَأَحْيَيْنَا بِهِ ٱلْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا ۚ كَذَٰلِكَ ٱلنُّشُورُ ﴿٩﴾

9. Dan Allah yang mengirimkan angin, lalu angin itu menggerakkan awan, maka Kami halau awan itu ke suatu negeri yang mati, lalu Kami hidupkan bumi

setelah mati dengan hujan itu. Demikianlah kebangkitan itu.

وَاللّٰهُ خَلَقَكُمْ مِّنْ تُرَابٍ ثُمَّ مِنْ نُّطْفَةٍ ثُمَّ جَعَلَكُمْ
اَزْوَاجًاۗ وَمَا تَحْمِلُ مِنْ اُنْثٰى وَلَا تَضَعُ اِلَّا بِعِلْمِهٖۗ
وَمَا يُعَمَّرُ مِنْ مُّعَمَّرٍ وَّلَا يُنْقَصُ مِنْ عُمُرِهٖٓ اِلَّا
فِيْ كِتٰبٍۗ اِنَّ ذٰلِكَ عَلَى اللّٰهِ يَسِيْرٌ ﴿١١﴾

11. Dan Allah menciptakan kamu dari tanah, kemudian dari air mani, kemudian Dia menjadikan kamu berpasangan. Tidak ada seorang perempuan pun mengandung dan tidak pula melahirkan, melainkan dengan sepengetahuan-Nya. Dan sekali-kali tidak dipanjangkan umur seorang yang berumur panjang dan tidak pula dikurangi umurnya, melainkan (sudah ditetapkan) dalam Kitab. Sesungguhnya yang demikian itu bagi Allah adalah mudah.

وَمَا يَسْتَوِى الْبَحْرٰنِۖ هٰذَا عَذْبٌ فُرَاتٌ
سَاۤىِٕغٌ شَرَابُهٗ وَهٰذَا مِلْحٌ اُجَاجٌۗ وَمِنْ كُلٍّ
تَأْكُلُوْنَ لَحْمًا طَرِيًّا وَّتَسْتَخْرِجُوْنَ حِلْيَةً
تَلْبَسُوْنَهَاۚ وَتَرَى الْفُلْكَ فِيْهِ مَوَاخِرَ لِتَبْتَغُوْا مِنْ
فَضْلِهٖ وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُوْنَ ﴿١٢﴾

12. Dan tiada sama dua laut; yang ini tawar, segar, sedap diminum dan yang lain asin lagi pahit. Dari masing-masing laut itu kamu dapat memakan daging yang segar dan kamu dapat mengeluarkan perhiasan yang dapat kamu pakai, dan pada masing-masingnya kamu lihat kapal-kapal berlayar membelah laut supaya kamu dapat mencari karunia-Nya dan supaya kamu bersyukur.

يُوْلِجُ الَّيْلَ فِى النَّهَارِ وَيُوْلِجُ النَّهَارَ فِى الَّيْلِۚ
وَسَخَّرَ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلٌّ يَّجْرِيْ لِاَجَلٍ
مُّسَمًّىۗ ذٰلِكُمُ اللّٰهُ رَبُّكُمْ لَهُ الْمُلْكُۗ وَالَّذِيْنَ
تَدْعُوْنَ مِنْ دُوْنِهٖ مَا يَمْلِكُوْنَ مِنْ قِطْمِيْرٍۗ ﴿١٣﴾

13. Dia memasukkan malam ke dalam siang dan memasukkan siang ke dalam malam dan menundukkan matahari dan bulan, masing-masing berjalan menurut waktu yang ditentukan. Demikianlah Allah Tuhanmu, kepunyaan-Nya kerajaan. Orang-orang yang kamu seru selain Allah tiada mempunyai apa-apa walaupun setipis kulit ari.

اَلَمْ تَرَ اَنَّ اللّٰهَ اَنْزَلَ مِنَ السَّمَاۤءِ مَاۤءًۚ فَاَخْرَجْنَا بِهٖ
ثَمَرٰتٍ مُّخْتَلِفًا اَلْوَانُهَاۗ وَمِنَ الْجِبَالِ جُدَدٌۢ بِيْضٌ
وَّحُمْرٌ مُّخْتَلِفٌ اَلْوَانُهَا وَغَرَابِيْبُ سُوْدٌ ﴿٢٧﴾

27. Tidakkah kamu melihat bahwasanya Allah menurunkan hujan dari langit, lalu kami hasilkan dengan hujan itu buah-buahan yang beraneka macam jenisnya. Di antara gunung-gunung itu ada garis-garis putih dan merah yang beraneka macam warnanya dan ada yang hitam pekat.

۞ اِنَّ اللّٰهَ يُمْسِكُ السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضَ اَنْ تَزُوْلَاۚ
وَلَىِٕنْ زَالَتَآ اِنْ اَمْسَكَهُمَا مِنْ اَحَدٍ مِّنْۢ بَعْدِهٖۗ اِنَّهٗ
كَانَ حَلِيْمًا غَفُوْرًا ﴿٤١﴾

41. Sesungguhnya Allah menahan langit dan bumi supaya jangan

lenyap; dan sungguh jika keduanya akan lenyap, tidak ada seorang pun yang dapat menahan keduanya selain Allah. Sesungguhnya Dia Maha Penyantun lagi Maha Pengampun.

36. Yâ' Sîn

إِن كَانَتْ إِلَّا صَيْحَةً وَاحِدَةً فَإِذَا هُمْ خَامِدُونَ ﴿٢٩﴾

29. Tidak ada siksaan atas mereka melainkan satu teriakan suara saja; maka tiba-tiba mereka semua mati.

وَآيَةٌ لَّهُمُ الْأَرْضُ الْمَيْتَةُ أَحْيَيْنَاهَا وَأَخْرَجْنَا مِنْهَا حَبًّا فَمِنْهُ يَأْكُلُونَ ﴿٣٣﴾

33. Dan suatu tanda bagi mereka, adalah bumi yang mati. Kami hidupkan bumi itu dan Kami keluarkan darinya biji-bijian, maka darinya mereka makan.

وَجَعَلْنَا فِيهَا جَنَّاتٍ مِّن نَّخِيلٍ وَأَعْنَابٍ وَفَجَّرْنَا فِيهَا مِنَ الْعُيُونِ ﴿٣٤﴾

34. Dan Kami jadikan padanya kebun-kebun kurma dan anggur dan Kami pancarkan padanya beberapa mata air.

سُبْحَانَ الَّذِي خَلَقَ الْأَزْوَاجَ كُلَّهَا مِمَّا تُنبِتُ الْأَرْضُ وَمِنْ أَنفُسِهِمْ وَمِمَّا لَا يَعْلَمُونَ ﴿٣٦﴾

36. Mahasuci Tuhan yang telah menciptakan pasangan-pasangan semuanya, baik dari apa yang ditumbuhkan oleh bumi dan dari diri mereka maupun dari apa yang tidak mereka ketahui.

وَآيَةٌ لَّهُمُ اللَّيْلُ نَسْلَخُ مِنْهُ النَّهَارَ فَإِذَا هُم مُّظْلِمُونَ ﴿٣٧﴾

37. Dan suatu tanda bagi mereka adalah malam; Kami tanggalkan siang dari malam itu, maka dengan serta-merta mereka berada dalam kegelapan.

وَالشَّمْسُ تَجْرِي لِمُسْتَقَرٍّ لَّهَا ذَٰلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ ﴿٣٨﴾

38. Dan matahari berjalan di tempat peredarannya. Demikianlah ketetapan Yang Mahaperkasa lagi Maha Mengetahui.

وَالْقَمَرَ قَدَّرْنَاهُ مَنَازِلَ حَتَّىٰ عَادَ كَالْعُرْجُونِ الْقَدِيمِ ﴿٣٩﴾

39. Dan telah Kami tetapkan bagi bulan *manâzila*, sehingga kembalilah dia sebagai bentuk tandan yang tua.

لَا الشَّمْسُ يَنبَغِي لَهَا أَن تُدْرِكَ الْقَمَرَ وَلَا اللَّيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ ﴿٤٠﴾

40. Tidaklah mungkin bagi matahari mendapatkan bulan dan malam pun tidak dapat mendahului siang, masing-masing beredar pada garis edarnya.

وَآيَةٌ لَّهُمْ أَنَّا حَمَلْنَا ذُرِّيَّتَهُمْ فِي الْفُلْكِ الْمَشْحُونِ ﴿٤١﴾

41. Dan suatu tanda bagi mereka adalah bahwa Kami angkut keturunan mereka dalam bahtera yang penuh muatan.

وَخَلَقْنَا لَهُم مِّن مِّثْلِهِ مَا يَرْكَبُونَ ﴿٤٢﴾

42. Dan Kami ciptakan untuk mereka yang akan mereka kendarai seperti bahtera itu.

وَإِن نَّشَأْ نُغْرِقْهُمْ فَلَا صَرِيخَ لَهُمْ وَلَا هُمْ يُنقَذُونَ ﴿٤٣﴾

43. Dan jika Kami menghendaki, niscaya Kami tenggelamkan mereka, maka tiada penolong bagi mereka dan tidak pula mereka diselamatkan.

وَمَن نُّعَمِّرْهُ نُنَكِّسْهُ فِي الْخَلْقِ ۖ أَفَلَا يَعْقِلُونَ ﴿٦٨﴾

68. Dan barang siapa Kami panjangkan umurnya, niscaya Kami kembalikan dia kepada kejadian-(nya). Maka apakah mereka tidak memikirkan?

أَوَلَمْ يَرَوْا أَنَّا خَلَقْنَا لَهُم مِّمَّا عَمِلَتْ أَيْدِينَا أَنْعَامًا فَهُمْ لَهَا مَالِكُونَ ﴿٧١﴾

71. Dan apakah mereka tidak melihat bahwa sesungguhnya Kami telah menciptakan binatang ternak untuk mereka, yaitu sebagian dari apa yang telah Kami ciptakan dengan kekuasaan Kami sendiri, lalu mereka menguasainya?

أَوَلَمْ يَرَ الْإِنسَانُ أَنَّا خَلَقْنَاهُ مِن نُّطْفَةٍ فَإِذَا هُوَ خَصِيمٌ مُّبِينٌ ﴿٧٧﴾

77. Dan apakah manusia tidak memperhatikan bahwa Kami menciptakannya dari setitik air (mani), lalu tiba-tiba ia menjadi penantang yang nyata!

الَّذِي جَعَلَ لَكُم مِّنَ الشَّجَرِ الْأَخْضَرِ نَارًا فَإِذَا أَنتُم مِّنْهُ تُوقِدُونَ ﴿٨٠﴾

80. "Yaitu Tuhan yang menjadikan untukmu api dari kayu yang hijau, maka tiba-tiba kamu nyalakan (api) dari kayu itu."

37. Al-Shâffât

رَّبُّ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَمَا بَيْنَهُمَا وَرَبُّ الْمَشَارِقِ ﴿٥﴾

5. Tuhan langit dan bumi dan apa yang berada di antara keduanya dan Tuhan tempat-tempat terbit matahari.

إِنَّا زَيَّنَّا السَّمَاءَ الدُّنْيَا بِزِينَةٍ الْكَوَاكِبِ ﴿٦﴾

6. Sesungguhnya Kami telah menghias langit yang terdekat dengan hiasan, yaitu bintang-bintang.

إِلَّا مَنْ خَطِفَ الْخَطْفَةَ فَأَتْبَعَهُ شِهَابٌ ثَاقِبٌ ﴿١٠﴾

10. Akan tetapi, barang siapa (di antara mereka) mencuri-curi (pembicaraan); ia dikejar oleh suluh api yang cemerlang.

فَاسْتَفْتِهِمْ أَهُمْ أَشَدُّ خَلْقًا أَم مَّنْ خَلَقْنَا ۚ إِنَّا خَلَقْنَاهُم مِّن طِينٍ لَّازِبٍ ﴿١١﴾

11. Maka tanyakanlah kepada mereka (musyrik Makkah), "Apakah penciptaan mereka yang lebih sulit ataukah apa yang telah Kami ciptakan itu?" Sesungguhnya Kami telah menciptakan mereka dari tanah liat.

ءَاِذَا مِتْنَا وَكُنَّا تُرَابًا وَّعِظَامًا ءَاِنَّا لَمَبْعُوْثُوْنَ ﴿١٦﴾

16. Apabila kami telah mati dan telah menjadi tanah serta menjadi tulang belulang, apakah kami benar-benar akan dibangkitkan (kembali)?

ءَاِذَا مِتْنَا وَكُنَّا تُرَابًا وَّعِظَامًا ءَاِنَّا لَمَدِيْنُوْنَ ﴿٥٣﴾

53. Apabila kita telah mati dan menjadi tanah dan tulang belulang, apakah kita benar-benar (akan dibangkitkan) untuk diberi pembalasan?

88. Lalu ia memandang sekilas ke bintang-bintang.

89. Kemudian ia berkata, “Sesungguhnya aku sakit.”

اِذْ اَبَقَ اِلَى الْفُلْكِ الْمَشْحُوْنِ ﴿١٤٠﴾

140. (Ingatlah) ketika ia lari ke kapal yang penuh muatan.

۞ فَنَبَذْنٰهُ بِالْعَرَاۤءِ وَهُوَ سَقِيْمٌ ﴿١٤٥﴾

145. Kemudian kami lemparkan dia ke daerah yang tandus, sedang ia dalam keadaan sakit.

وَاَنْۢبَتْنَا عَلَيْهِ شَجَرَةً مِّنْ يَّقْطِيْنٍ ﴿١٤٦﴾

146. Dan kami tumbuhkan untuk dia sebatang pohon dari jenis labu.

38. Shâd

اَمْ لَهُمْ مُّلْكُ السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضِ وَمَا بَيْنَهُمَا ۗ فَلْيَرْتَقُوْا فِى الْاَسْبَابِ ﴿١٠﴾

10. Atau apakah bagi mereka kerajaan langit dan bumi dan yang ada di antara keduanya? (Jika ada), maka hendaklah mereka menaiki tangga-tangga (ke langit).

اِنَّا سَخَّرْنَا الْجِبَالَ مَعَهٗ يُسَبِّحْنَ بِالْعَشِيِّ وَالْاِشْرَاقِ ﴿١٨﴾

18. Sesungguhnya Kami menundukkan gunung-gunung untuk bertasbih bersama dia (Daud) pada waktu petang dan pagi.

وَالطَّيْرَ مَحْشُوْرَةً ۗ كُلٌّ لَّهٗٓ اَوَّابٌ ﴿١٩﴾

19. Dan burung-burung dalam keadaan terkumpul. Masing-masing amat taat kepada Allah.

وَمَا خَلَقْنَا السَّمَاۤءَ وَالْاَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا بَاطِلًا ۗ ذٰلِكَ ظَنُّ الَّذِيْنَ كَفَرُوْا فَوَيْلٌ لِّلَّذِيْنَ كَفَرُوْا مِنَ النَّارِ ۗ ﴿٢٧﴾

27. Dan Kami tidak menciptakan langit dan bumi dan apa yang ada antara keduanya tanpa hikmah. Hal itu adalah anggapan orang-orang kafir, maka celakalah orang-orang kafir itu karena mereka akan masuk neraka.

36. Kemudian Kami tundukkan baginya angin yang berembus dengan baik ke mana saja yang dikehendaki-Nya.

وَالشَّيٰطِيْنَ كُلَّ بَنَّاۤءٍ وَّغَوَّاصٍ ﴿٣٧﴾

37. Dan setan-setan, semuanya ahli bangunan dan penyelam.

إِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلَٰٓئِكَةِ إِنِّي خَٰلِقٌۢ بَشَرًا مِّن طِينٍ ﴿٧١﴾

71. Ketika Tuhanmu berfirman kepada malaikat, "Sesungguhnya Aku akan menciptakan manusia dari tanah."

فَإِذَا سَوَّيْتُهُۥ وَنَفَخْتُ فِيهِ مِن رُّوحِي فَقَعُوا۟ لَهُۥ
سَٰجِدِينَ ﴿٧٢﴾

72. Maka bila telah Kusempurnakan kejadiannya dan Kutiupkan kepadanya ruh (ciptaan)-Ku; maka tunduklah kamu dengan bersujud kepadanya."

قَالَ أَنَا۠ خَيْرٌ مِّنْهُ خَلَقْتَنِي مِن نَّارٍ وَخَلَقْتَهُۥ مِن طِينٍ ﴿٧٦﴾

76. Iblis berkata, "Aku lebih baik daripada dia, karena Engkau ciptakan aku dari api, sedangkan dia Engkau ciptakan dari tanah."

39. Al-Zumar

خَلَقَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ بِٱلْحَقِّ ۖ يُكَوِّرُ ٱلَّيْلَ
عَلَى ٱلنَّهَارِ وَيُكَوِّرُ ٱلنَّهَارَ عَلَى ٱلَّيْلِ ۖ وَسَخَّرَ
ٱلشَّمْسَ وَٱلْقَمَرَ ۖ كُلٌّ يَجْرِي لِأَجَلٍ مُّسَمًّى ۗ
أَلَا هُوَ ٱلْعَزِيزُ ٱلْغَفَّٰرُ ﴿٥﴾

5. Dia menciptakan langit dan bumi dengan benar; menutupkan malam atas siang dan menutupkan siang atas malam dan menundukkan matahari dan bulan, masing-masing berjalan menurut waktu yang ditentukan. Ingatlah Dia Mahaperkasa lagi Maha Pengampun.

خَلَقَكُم مِّن نَّفْسٍ وَٰحِدَةٍ ثُمَّ جَعَلَ مِنْهَا زَوْجَهَا
وَأَنزَلَ لَكُم مِّنَ ٱلْأَنْعَٰمِ ثَمَٰنِيَةَ أَزْوَٰجٍ ۚ يَخْلُقُكُمْ
فِي بُطُونِ أُمَّهَٰتِكُمْ خَلْقًا مِّنۢ بَعْدِ خَلْقٍ فِي
ظُلُمَٰتٍ ثَلَٰثٍ ۚ ذَٰلِكُمُ ٱللَّهُ رَبُّكُمْ لَهُ ٱلْمُلْكُ ۖ
لَآ إِلَٰهَ إِلَّا هُوَ ۖ فَأَنَّىٰ تُصْرَفُونَ ﴿٦﴾

6. Dia menciptakan kamu dari seorang diri, kemudian Dia jadikan darinya istrinya. Dia menurunkan bagimu delapan ekor yang berpasangan dari binatang ternak. Dia menjadikanmu dalam perut ibumu kejadian demi kejadian dalam tiga kegelapan. Demikianlah Allah, Tuhan kamu, Tuhan yang mempunyai kerajaan. Tidak ada Tuhan selain Dia; maka bagaimana kamu dapat dipalingkan?

لَهُم مِّن فَوْقِهِمْ ظُلَلٌ مِّنَ ٱلنَّارِ وَمِن تَحْتِهِمْ ظُلَلٌ ۚ
ذَٰلِكَ يُخَوِّفُ ٱللَّهُ بِهِۦ عِبَادَهُۥ ۚ يَٰعِبَادِ فَٱتَّقُونِ ﴿١٦﴾

16. Bagi mereka ada lapisan-lapisan dari api di atas mereka dan di bawah mereka pun ada lapisan-lapisan (dari api). Demikianlah Allah mempertakuti hamba-hamba-Nya dengan azab itu. Maka bertakwalah kepada-Ku, wahai hamba-hamba-Ku.

أَلَمْ تَرَ أَنَّ ٱللَّهَ أَنزَلَ مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءً فَسَلَكَهُۥ
يَنَٰبِيعَ فِي ٱلْأَرْضِ ثُمَّ يُخْرِجُ بِهِۦ زَرْعًا مُّخْتَلِفًا
أَلْوَٰنُهُۥ ثُمَّ يَهِيجُ فَتَرَىٰهُ مُصْفَرًّا ثُمَّ يَجْعَلُهُۥ
حُطَٰمًا ۚ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَذِكْرَىٰ لِأُو۟لِي ٱلْأَلْبَٰبِ ﴿٢١﴾

21. Apakah kamu tidak memperhatikan bahwa sesungguhnya Allah

menurunkan air dari langit, maka diaturnya menjadi sumber-sumber air di bumi. Kemudian ditumbuhkan-Nya dengan air itu tanaman yang bermacam-macam warnanya, lalu menjadi kering, lalu kamu melihatnya kekuning-kuningan, kemudian dijadikan-Nya hancur berderai. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat pelajaran bagi orang-orang yang mempunyai akal.

اَللّٰهُ نَزَّلَ اَحْسَنَ الْحَدِيْثِ كِتٰبًا مُّتَشَابِهًا مَّثَانِيَ
تَقْشَعِرُّ مِنْهُ جُلُوْدُ الَّذِيْنَ يَخْشَوْنَ رَبَّهُمْ ثُمَّ
تَلِيْنُ جُلُوْدُهُمْ وَقُلُوْبُهُمْ اِلٰى ذِكْرِ اللّٰهِ ذٰلِكَ
هُدَى اللّٰهِ يَهْدِيْ بِهٖ مَنْ يَّشَاۤءُ وَمَنْ يُّضْلِلِ
اللّٰهُ فَمَا لَهٗ مِنْ هَادٍ ٢٣

23. Allah telah menurunkan perkataan yang paling baik, (yaitu) Al-Quran yang serupa (mutu ayat-ayatnya) lagi berulang-ulang. Kulit orang-orang yang takut kepada Tuhannya gemetar karenanya, kemudian menjadi tenang kulit dan hati mereka saat mengingat Allah. Itulah petunjuk Allah, dengan Kitab itu Dia menunjuki siapa yang dikehendaki-Nya. Barang siapa disesatkan Allah, niscaya tak ada baginya seorang pemimpin pun.

اَللّٰهُ يَتَوَفَّى الْاَنْفُسَ حِيْنَ مَوْتِهَا وَالَّتِيْ
لَمْ تَمُتْ فِيْ مَنَامِهَا فَيُمْسِكُ الَّتِيْ قَضٰى عَلَيْهَا
الْمَوْتَ وَيُرْسِلُ الْاُخْرٰىٓ اِلٰٓى اَجَلٍ مُّسَمًّى اِنَّ
فِيْ ذٰلِكَ لَاٰيٰتٍ لِّقَوْمٍ يَّتَفَكَّرُوْنَ ٤٢

42. Allah memegang jiwa (orang) ketika matinya dan jiwa (orang) yang belum mati ketika tidurnya; maka Dia tahanlah jiwa (orang) yang telah Dia tetapkan kematiannya dan Dia melepaskan jiwa yang lain sampai waktu yang ditetapkan. Sesungguhnya pada yang demikian itu terdapat tanda-tanda kekuasaan Allah bagi kaum yang berpikir.

قُلْ لِّلّٰهِ الشَّفَاعَةُ جَمِيْعًا لَهٗ مُلْكُ السَّمٰوٰتِ
وَالْاَرْضِ ثُمَّ اِلَيْهِ تُرْجَعُوْنَ ٤٤

44. Katakanlah, "Hanya kepunyaan Allah syafaat itu semuanya. Kepunyaan-Nya kerajaan langit dan bumi. Kemudian kepada-Nya kamu dikembalikan."

لَهٗ مَقَالِيْدُ السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضِ وَالَّذِيْنَ كَفَرُوْا
بِاٰيٰتِ اللّٰهِ اُولٰۤىِٕكَ هُمُ الْخٰسِرُوْنَ ٦٣

63. Kepunyaan-Nya kunci-kunci langit dan bumi. Orang-orang yang kafir terhadap ayat-ayat Allah, mereka itulah orang-orang yang merugi.

وَمَا قَدَرُوا اللّٰهَ حَقَّ قَدْرِهٖ وَالْاَرْضُ جَمِيْعًا
قَبْضَتُهٗ يَوْمَ الْقِيٰمَةِ وَالسَّمٰوٰتُ مَطْوِيّٰتٌ
بِيَمِيْنِهٖ سُبْحٰنَهٗ وَتَعٰلٰى عَمَّا يُشْرِكُوْنَ ٦٧

67. Dan mereka tidak mengagungkan Allah dengan pengagungan yang semestinya, padahal bumi seluruhnya dalam genggaman-Nya pada Hari Kiamat dan langit digulung dengan tangan kanan-Nya. Mahasuci Tuhan dan Maha-

tinggi Dia dari apa yang mereka persekutukan.

وَأَشْرَقَتِ الْأَرْضُ بِنُورِ رَبِّهَا وَوُضِعَ الْكِتَٰبُ
وَجِاْيٓءَ بِالنَّبِيّٖنَ وَالشُّهَدَآءِ وَقُضِيَ بَيْنَهُم
بِالْحَقِّ وَهُمْ لَا يُظْلَمُونَ ﴿٦٩﴾

69. Dan terang benderanglah bumi (Padang Mahsyar) dengan cahaya Tuhannya; dan diberikan buku dan didatangkan para nabi dan saksi-saksi, lalu diberi keputusan di antara mereka dengan adil, sedang mereka tidak dirugikan.

40. Al-Mu'min

هُوَ الَّذِي يُرِيكُمْ ءَايَٰتِهِ وَيُنَزِّلُ لَكُم مِّنَ السَّمَآءِ
رِزْقًا ۚ وَمَا يَتَذَكَّرُ إِلَّا مَن يُنِيبُ ﴿١٣﴾

13. Dia yang memperlihatkan kepadamu tanda-tanda-Nya dan menurunkan untukmu rezeki dari langit. Dan tiada mendapat pelajaran, kecuali orang-orang yang kembali (kepada Allah).

لَخَلْقُ السَّمَٰوَٰتِ وَالْأَرْضِ أَكْبَرُ مِنْ خَلْقِ
النَّاسِ وَلَٰكِنَّ أَكْثَرَ النَّاسِ لَا يَعْلَمُونَ ﴿٥٧﴾

57. Sesungguhnya penciptaan langit dan bumi lebih besar daripada penciptaan manusia, akan tetapi kebanyakan manusia tidak mengetahui.

اللَّهُ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الَّيْلَ لِتَسْكُنُوا فِيهِ
وَالنَّهَارَ مُبْصِرًا ۚ إِنَّ اللَّهَ لَذُو فَضْلٍ عَلَى النَّاسِ
وَلَٰكِنَّ أَكْثَرَ النَّاسِ لَا يَشْكُرُونَ ﴿٦١﴾

61. Allah yang menjadikan malam untukmu supaya kamu beristirahat padanya; dan menjadikan siang terang benderang. Sesungguhnya Allah benar-benar mempunyai karunia yang dilimpahkan atas manusia, akan tetapi kebanyakan manusia tidak bersyukur.

اللَّهُ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ قَرَارًا
وَالسَّمَآءَ بِنَآءً وَصَوَّرَكُمْ فَأَحْسَنَ صُوَرَكُمْ
وَرَزَقَكُم مِّنَ الطَّيِّبَٰتِ ۚ ذَٰلِكُمُ اللَّهُ رَبُّكُمْ ۖ
فَتَبَٰرَكَ اللَّهُ رَبُّ الْعَٰلَمِينَ ﴿٦٤﴾

64. Allah yang menjadikan bumi tempat menetap bagimu dan langit sebagai atap, dan membentukmu lalu membaguskan rupamu serta memberi kamu rezeki dengan sebagian yang baik-baik. Demikianlah Allah, Tuhanmu, Mahaagung Allah, Tuhan semesta alam.

هُوَ الَّذِي خَلَقَكُم مِّن تُرَابٍ ثُمَّ مِن نُّطْفَةٍ ثُمَّ مِنْ
عَلَقَةٍ ثُمَّ يُخْرِجُكُمْ طِفْلًا ثُمَّ لِتَبْلُغُوا أَشُدَّكُمْ
ثُمَّ لِتَكُونُوا شُيُوخًا ۚ وَمِنكُم مَّن يُتَوَفَّىٰ مِن قَبْلُ ۖ
وَلِتَبْلُغُوا أَجَلًا مُّسَمًّى وَلَعَلَّكُمْ تَعْقِلُونَ ﴿٦٧﴾

67. Dia yang menciptakanmu dari tanah, kemudian dari setetes mani, sesudah itu dari segumpal darah, kemudian dilahirkannya kamu sebagai seorang anak. Kemudian (kamu dibiarkan hidup) supaya kamu sampai kepada masa (dewasa), kemudian (dibiarkan kamu hidup lagi) sampai tua, di antara kamu ada yang

diwafatkan sebelum itu. (Kami perbuat demikian) supaya kamu sampai kepada ajal yang ditentukan dan supaya kamu memahami-(nya).

هُوَ الَّذِي يُحْيِي وَيُمِيتُ ۖ فَإِذَا قَضَىٰ أَمْرًا فَإِنَّمَا
يَقُولُ لَهُ كُن فَيَكُونُ ﴿٦٨﴾

68. Dia yang menghidupkan dan mematikan. Maka bila Dia menetapkan suatu urusan, Dia hanya berkata kepadanya, “Jadilah.” Maka jadilah ia.

41. Fushshilat

۞ قُلْ أَئِنَّكُمْ لَتَكْفُرُونَ بِالَّذِي خَلَقَ الْأَرْضَ فِي
يَوْمَيْنِ وَتَجْعَلُونَ لَهُ أَندَادًا ۚ ذَٰلِكَ رَبُّ الْعَالَمِينَ ﴿٩﴾

9. Katakanlah, “Sesungguhnya patutkah kamu ingkar kepada Tuhan yang menciptakan bumi dalam dua masa dan kamu adakan sekutu-sekutu bagi-Nya? Itulah Tuhan alam semesta.”

وَجَعَلَ فِيهَا رَوَاسِيَ مِن فَوْقِهَا وَبَارَكَ فِيهَا وَقَدَّرَ
فِيهَا أَقْوَاتَهَا فِي أَرْبَعَةِ أَيَّامٍ ۚ سَوَاءً لِّلسَّائِلِينَ ﴿١٠﴾

10. Dan Dia menciptakan di bumi itu gunung-gunung yang kokoh di atasnya. Dia memberkahinya dan menentukan padanya kadar makanan-makanan (penghuni) nya dalam empat masa. (Penjelasan itu sebagai jawaban) bagi orang-orang yang bertanya.

ثُمَّ اسْتَوَىٰ إِلَى السَّمَاءِ وَهِيَ دُخَانٌ فَقَالَ لَهَا وَلِلْأَرْضِ
ائْتِيَا طَوْعًا أَوْ كَرْهًا قَالَتَا أَتَيْنَا طَائِعِينَ ﴿١١﴾

11. Kemudian Dia menuju kepada penciptaan langit dan langit itu masih merupakan asap, lalu Dia berkata kepadanya dan kepada bumi, “Datanglah kamu berdua menurut perintah-Ku dengan patuh atau terpaksa.” Keduanya menjawab, “Kami datang dengan patuh.”

فَقَضَاهُنَّ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ فِي يَوْمَيْنِ وَأَوْحَىٰ فِي كُلِّ
سَمَاءٍ أَمْرَهَا ۚ وَزَيَّنَّا السَّمَاءَ الدُّنْيَا بِمَصَابِيحَ
وَحِفْظًا ۚ ذَٰلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ ﴿١٢﴾

12. Maka Dia menjadikan tujuh langit dalam dua masa. Dia mewahyukan pada setiap langit urusan masing-masing. Dan Kami hiasi langit yang dekat dengan bintang-bintang yang cemerlang dan memeliharanya dengan sebaik-baiknya. Demikianlah ketentuan Yang Mahaperkasa lagi Maha Mengetahui.

فَإِنْ أَعْرَضُوا فَقُلْ أَنذَرْتُكُمْ صَاعِقَةً مِّثْلَ صَاعِقَةِ
عَادٍ وَثَمُودَ ﴿١٣﴾

13. Jika mereka berpaling, katakanlah, “Aku telah memperingatkan kamu dengan petir, seperti petir yang menimpa kaum ‘Ad dan kaum Tsamud.”

فَأَرْسَلْنَا عَلَيْهِمْ رِيحًا صَرْصَرًا فِي أَيَّامٍ نَّحِسَاتٍ
لِّنُذِيقَهُمْ عَذَابَ الْخِزْيِ فِي الْحَيَاةِ الدُّنْيَا ۖ
وَلَعَذَابُ الْآخِرَةِ أَخْزَىٰ ۖ وَهُمْ لَا يُنصَرُونَ ﴿١٦﴾

16. Maka Kami meniupkan angin yang amat gemuruh kepada mereka dalam beberapa hari

yang sial, karena Kami ingin mereka merasakan siksaan yang menghinakan dalam kehidupan dunia. Dan sesungguhnya siksa akhirat lebih menghinakan, sedang mereka tidak diberi pertolongan.

وَمِنْ آيَاتِهِ اللَّيْلُ وَالنَّهَارُ وَالشَّمْسُ
وَالْقَمَرُ ۚ لَا تَسْجُدُوا لِلشَّمْسِ وَلَا لِلْقَمَرِ
وَاسْجُدُوا لِلَّهِ الَّذِي خَلَقَهُنَّ إِنْ كُنْتُمْ
إِيَّاهُ تَعْبُدُونَ ﴿٣٧﴾

37. Dan di antara tanda-tanda kekuasaan-Nya ialah malam, siang, matahari, dan bulan. Janganlah sembah matahari maupun bulan, tetapi sembahlah Allah yang menciptakannya, jika Dia yang hendak kamu sembah.

وَمِنْ آيَاتِهِ أَنَّكَ تَرَى الْأَرْضَ خَاشِعَةً فَإِذَا أَنْزَلْنَا
عَلَيْهَا الْمَاءَ اهْتَزَّتْ وَرَبَتْ ۚ إِنَّ الَّذِي أَحْيَاهَا
لَمُحْيِي الْمَوْتَىٰ ۚ إِنَّهُ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ ﴿٣٩﴾

39. Dan di antara tanda-tanda (kebesaran)-Nya (ialah) bahwa kau lihat bumi kering dan gersang, maka bila Kami turunkan air di atasnya, niscaya ia bergerak dan subur. Sesungguhnya Tuhan yang menghidupkannya pasti dapat menghidupkan yang mati. Sesungguhnya Dia Mahakuasa atas segala sesuatu.

وَلَوْ جَعَلْنَاهُ قُرْآنًا أَعْجَمِيًّا لَقَالُوا لَوْلَا فُصِّلَتْ
آيَاتُهُ ۖ أَأَعْجَمِيٌّ وَعَرَبِيٌّ ۗ قُلْ هُوَ لِلَّذِينَ آمَنُوا
هُدًى وَشِفَاءٌ ۖ وَالَّذِينَ لَا يُؤْمِنُونَ فِي
آذَانِهِمْ وَقْرٌ وَهُوَ عَلَيْهِمْ عَمًى ۚ أُولَٰئِكَ
يُنَادَوْنَ مِنْ مَكَانٍ بَعِيدٍ ﴿٤٤﴾

44. Dan jikalau kami jadikan Al-Quran itu suatu bacaan dalam bahasa selain Arab, tentulah mereka mengatakan, “Mengapa tidak dijelaskan ayat-ayatnya?” Apakah (patut Al-Quran) dalam bahasa asing, sedang (rasul adalah orang) Arab? Katakanlah, “Al-Quran itu adalah petunjuk dan penawar bagi orang-orang mukmin. Dan orang-orang yang tidak beriman pada telinga mereka ada sumbatan, sedang Al-Quran itu suatu kegelapan bagi mereka. Mereka itu (seperti) yang dipanggil dari tempat yang jauh.”

۞ إِلَيْهِ يُرَدُّ عِلْمُ السَّاعَةِ ۚ وَمَا تَخْرُجُ مِنْ ثَمَرَاتٍ
مِنْ أَكْمَامِهَا وَمَا تَحْمِلُ مِنْ أُنْثَىٰ وَلَا تَضَعُ إِلَّا
بِعِلْمِهِ ۚ وَيَوْمَ يُنَادِيهِمْ أَيْنَ شُرَكَائِي قَالُوا
آذَنَّاكَ مَا مِنَّا مِنْ شَهِيدٍ ﴿٤٧﴾

47. Kepada-Nyalah dikembalikan pengetahuan tentang Hari Kiamat. Dan tidak ada buah-buahan keluar dari kelopaknya dan tidak seorang perempuan pun mengandung dan tidak (pula) melahirkan, melainkan dengan sepengetahuan-Nya. Pada hari Tuhan memanggil mereka, “Dimanakah sekutu-sekutu-Ku itu? Mereka menjawab, “Kami nyata-

kan kepada Engkau bahwa tidak ada seorang pun di antara kami yang memberi kesaksian (bahwa Engkau punya sekutu)."

سَنُرِيهِمْ آيَاتِنَا فِي الْآفَاقِ وَفِي أَنفُسِهِمْ حَتَّىٰ يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الْحَقُّ ۗ أَوَلَمْ يَكْفِ بِرَبِّكَ أَنَّهُ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ شَهِيدٌ ﴿٥٣﴾

53. Kami akan memperlihatkan kepada mereka tanda-tanda Kami di segala wilayah bumi dan pada diri mereka sendiri, hingga jelas bagi mereka bahwa Al-Quran itu benar. Tiadakah cukup bahwa sesungguhnya Tuhanmu menjadi saksi atas segala sesuatu?

42. Al-Syûrâ

تَكَادُ السَّمَاوَاتُ يَتَفَطَّرْنَ مِن فَوْقِهِنَّ ۚ وَالْمَلَائِكَةُ يُسَبِّحُونَ بِحَمْدِ رَبِّهِمْ وَيَسْتَغْفِرُونَ لِمَن فِي الْأَرْضِ ۗ أَلَا إِنَّ اللَّهَ هُوَ الْغَفُورُ الرَّحِيمُ ﴿٥﴾

5. Hampir saja langit itu pecah dari sebelah atas dan malaikat-malaikat bertasbih serta memuji Tuhannya dan memohonkan amopun bagi orang-orang yang ada di bumi. Ingatlah bahwa sesungguhnya Allah Maha Pengampun lagi Penyayang.

فَاطِرُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ ۚ جَعَلَ لَكُم مِّنْ أَنفُسِكُمْ أَزْوَاجًا وَمِنَ الْأَنْعَامِ أَزْوَاجًا ۖ يَذْرَؤُكُمْ فِيهِ ۚ لَيْسَ كَمِثْلِهِ شَيْءٌ ۖ وَهُوَ السَّمِيعُ الْبَصِيرُ ﴿١١﴾

11. (Dia) Pencipta langit dan bumi. Dia menjadikan bagimu pasangan-pasangan dari jenis kamu sendiri dan dari jenis binatang ternak pasangan-pasangan (pula), dijadikan-Nya kamu berkembang biak dengan jalan itu. Tidak ada sesuatu pun yang serupa dengan-Nya, dan Dia Maha Mendengar, Maha Melihat.

وَهُوَ الَّذِي يُنَزِّلُ الْغَيْثَ مِن بَعْدِ مَا قَنَطُوا وَيَنشُرُ رَحْمَتَهُ ۚ وَهُوَ الْوَلِيُّ الْحَمِيدُ ﴿٢٨﴾

28. Dan Dia yang menurunkan hujan sesudah mereka berputus asa dan menyebarkan rahmat-Nya. Dan Dia Maha Pelindung lagi Maha Terpuji.

وَمِنْ آيَاتِهِ خَلْقُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَمَا بَثَّ فِيهِمَا مِن دَابَّةٍ ۚ وَهُوَ عَلَىٰ جَمْعِهِمْ إِذَا يَشَاءُ قَدِيرٌ ﴿٢٩﴾

29. Di antara tanda-tanda-Nya ialah menciptakan langit dan bumi dan makhluk-makhluk yang melata yang Dia sebarkan pada keduanya. Dan Dia Mahakuasa mengumpulkan semuanya bila dikehendaki-Nya.

وَمِنْ آيَاتِهِ الْجَوَارِ فِي الْبَحْرِ كَالْأَعْلَامِ ﴿٣٢﴾

32. Dan di antara tanda-tanda-Nya ialah kapal-kapal di tengah laut seperti gunung-gunung.

إِن يَشَأْ يُسْكِنِ الرِّيحَ فَيَظْلَلْنَ رَوَاكِدَ عَلَىٰ ظَهْرِهِ ۚ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَاتٍ لِّكُلِّ صَبَّارٍ شَكُورٍ ﴿٣٣﴾

33. Jika Dia menghendaki, Dia akan menenangkan angin, maka jadilah kapal-kapal itu terhenti di

permukaan laut. Sesungguhnya pada yang demikian itu terdapat tanda-tanda bagi setiap orang yang bersabar dan bersyukur.

أَوْ يُوبِقْهُنَّ بِمَا كَسَبُوا وَيَعْفُ عَنْ كَثِيرٍ ﴿٣٤﴾

34. Atau kapal-kapal itu dibinasakan-Nya karena perbuatan mereka atau Dia memberi maaf sebagian besar.

لِلَّهِ مُلْكُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ ۚ يَخْلُقُ مَا يَشَاءُ ۚ يَهَبُ لِمَنْ يَشَاءُ إِنَاثًا وَيَهَبُ لِمَنْ يَشَاءُ الذُّكُورَ ﴿٤٩﴾

49. Kepunyaan Allah-lah kerajaan langit dan bumi, Dia menciptakan apa yang dikehendaki-Nya. Dia memberikan anak-anak perempuan kepada siapa yang dikehendaki-Nya dan memberikan anak-anak lelaki kepada siapa yang dikehendaki-Nya.

أَوْ يُزَوِّجُهُمْ ذُكْرَانًا وَإِنَاثًا ۖ وَيَجْعَلُ مَنْ يَشَاءُ عَقِيمًا ۚ إِنَّهُ عَلِيمٌ قَدِيرٌ ﴿٥٠﴾

50. Atau Dia menganugerahkan kedua jenis laki-laki dan perempuan (kepada siapa) yang dikehendaki-Nya, dan Dia menjadikan mandul siapa yang dikehendaki-Nya. Sesungguhnya Dia Maha Mengetahui lagi Mahakuasa.

43. Al-Zukhruf

الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ مَهْدًا وَجَعَلَ لَكُمْ فِيهَا سُبُلًا لَعَلَّكُمْ تَهْتَدُونَ ﴿١٠﴾

10. Yang menjadikan bumi untuk kamu sebagai tempat menetap dan Dia membuat jalan-jalan di atas bumi untuk kamu supaya kamu mendapat petunjuk.

وَالَّذِي نَزَّلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً بِقَدَرٍ فَأَنْشَرْنَا بِهِ بَلْدَةً مَيْتًا ۚ كَذَٰلِكَ تُخْرَجُونَ ﴿١١﴾

11. Dan yang menurunkan air dari langit menurut ukuran, lalu Kami hidupkan dengan air itu negeri yang mati, seperti itulah kamu akan dikeluarkan (dari dalam kubur).

وَالَّذِي خَلَقَ الْأَزْوَاجَ كُلَّهَا وَجَعَلَ لَكُمْ مِنَ الْفُلْكِ وَالْأَنْعَامِ مَا تَرْكَبُونَ ﴿١٢﴾

12. Dan yang menciptakan semua yang berpasang-pasangan dan menjadikan untukmu kapal dan binatang ternak yang kamu tunggangi.

وَإِذَا بُشِّرَ أَحَدُهُمْ بِمَا ضَرَبَ لِلرَّحْمَٰنِ مَثَلًا ظَلَّ وَجْهُهُ مُسْوَدًّا وَهُوَ كَظِيمٌ ﴿١٧﴾

17. Dan apabila salah seorang di antara mereka diberi kabar gembira dengan apa yang dijadikan sebagai perumpamaan bagi Allah Yang Maha Pemurah; jadilah mukanya hitam pekat, sedang dia amat menahan sedih.

وَنَادَىٰ فِرْعَوْنُ فِي قَوْمِهِ قَالَ يَا قَوْمِ أَلَيْسَ لِي مُلْكُ مِصْرَ وَهَٰذِهِ الْأَنْهَارُ تَجْرِي مِنْ تَحْتِي ۖ أَفَلَا تُبْصِرُونَ ﴿٥١﴾

51. Dan Fir‘aun berseru kepada kaumnya, “Hai kaumku, bukankah kerajaan Mesir ini milikku dan (bukankah) sungai-sungai ini mengalir di bawahku; maka apakah kamu tidak melihat-(nya)?”

44. Al-Dukhân

رَبِّ السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضِ وَمَا بَيْنَهُمَاۘ اِنْ كُنْتُمْ مُّوْقِنِيْنَ ﴿٧﴾

7. Tuhan yang memelihara langit dan bumi dan apa yang ada di antara keduanya, jika kamu adalah orang yang meyakini.

فَارْتَقِبْ يَوْمَ تَأْتِى السَّمَاۤءُ بِدُخَانٍ مُّبِيْنٍ ﴿١٠﴾

10. Maka tunggulah hari ketika langit membawa kabut yang nyata.

فَمَا بَكَتْ عَلَيْهِمُ السَّمَاۤءُ وَالْاَرْضُۗ وَمَا كَانُوْا مُنْظَرِيْنَ ﴿٢٩﴾

29. Maka langit dan bumi tidak menangisi mereka dan mereka pun tidak diberi tangguh.

وَمَا خَلَقْنَا السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا لٰعِبِيْنَ ﴿٣٨﴾

38. Dan Kami tidak menciptakan langit dan bumi dan apa yang ada di antara keduanya dengan bermain-main.

مَا خَلَقْنٰهُمَآ اِلَّا بِالْحَقِّ وَلٰكِنَّ اَكْثَرَهُمْ لَا يَعْلَمُوْنَ ﴿٣٩﴾

39. Kami tidak menciptakan keduanya, melainkan dengan haq, tetapi kebanyakan mereka tidak mengetahui.

اِنَّ شَجَرَتَ الزَّقُّوْمِۙ ﴿٤٣﴾

43. Sesungguhnya pohon *zaqqum* itu.

كَالْمُهْلِ ۛ يَغْلِيْ فِى الْبُطُوْنِۙ ﴿٤٥﴾

45. Seperti kotoran minyak yang mendidih di dalam perut.

45. Al-Jâtsiyah

اِنَّ فِى السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضِ لَاٰيٰتٍ لِّلْمُؤْمِنِيْنَۗ ﴿٣﴾

3. Sesungguhnya pada langit dan bumi benar-benar terdapat tanda-tanda untuk orang-orang yang beriman.

وَفِيْ خَلْقِكُمْ وَمَا يَبُثُّ مِنْ دَاۤبَّةٍ اٰيٰتٌ لِّقَوْمٍ يُّوْقِنُوْنَۙ ﴿٤﴾

4. Dan pada penciptaan dirimu dan pada binatang-binatang melata yang bertebaran terdapat tanda-tanda untuk kaum yang meyakini.

وَاخْتِلَافِ الَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَمَآ اَنْزَلَ اللّٰهُ مِنَ السَّمَاۤءِ مِنْ رِّزْقٍ فَاَحْيَا بِهِ الْاَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَتَصْرِيْفِ الرِّيٰحِ اٰيٰتٌ لِّقَوْمٍ يَّعْقِلُوْنَ ﴿٥﴾

5. Dan pada pergantian malam dan siang dan hujan yang diturunkan Allah dari langit, lalu dihidupkan-Nya dengan air hujan itu bumi sesudah mati; dan pada perkisaran angin terdapat tanda-tanda bagi kaum yang berakal.

۞ اَللّٰهُ الَّذِيْ سَخَّرَ لَكُمُ الْبَحْرَ لِتَجْرِيَ الْفُلْكُ فِيْهِ بِاَمْرِهٖ وَلِتَبْتَغُوْا مِنْ فَضْلِهٖ وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُوْنَۚ ﴿١٢﴾

12. Allah yang menundukkan lautan untukmu supaya kapal-kapal

dapat berlayar padanya dengan seizin-Nya dan supaya kamu dapat mencari karunia-Nya dan mudah-mudahan kamu bersyukur.

وَسَخَّرَ لَكُمْ مَّا فِى السَّمٰوٰتِ وَمَا فِى الْاَرْضِ جَمِيْعًا مِّنْهُ ۗ
اِنَّ فِيْ ذٰلِكَ لَاٰيٰتٍ لِّقَوْمٍ يَّتَفَكَّرُوْنَ ﴿١٣﴾

13. Dan Dia telah menundukkan untukmu apa yang di langit dan apa yang di bumi semuanya (sebagai rahmat) dari-Nya. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda bagi kaum yang berpikir.

وَخَلَقَ اللّٰهُ السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضَ بِالْحَقِّ وَلِتُجْزٰى
كُلُّ نَفْسٍۢ بِمَا كَسَبَتْ وَهُمْ لَا يُظْلَمُوْنَ ﴿٢٢﴾

22. Dan Allah menciptakan langit dan bumi dengan tujuan yang benar dan agar dibalasi tiap-tiap diri terhadap apa yang dikerjakannya, dan mereka tidak akan dirugikan.

46. Al-Ahqâf

مَا خَلَقْنَا السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَآ اِلَّا بِالْحَقِّ
وَاَجَلٍ مُّسَمًّى ۗ وَالَّذِيْنَ كَفَرُوْا عَمَّآ اُنْذِرُوْا
مُعْرِضُوْنَ ﴿٣﴾

3. Kami tiada menciptakan langit dan bumi dan apa yang ada antara keduanya, melainkan dengan benar dan dalam waktu yang ditentukan. Dan orang-orang kafir berpaling dari apa yang diperingatkan kepada mereka.

وَوَصَّيْنَا الْاِنْسَانَ بِوَالِدَيْهِ اِحْسَانًا ۗ حَمَلَتْهُ اُمُّهٗ كُرْهًا
وَّوَضَعَتْهُ كُرْهًا ۗ وَحَمْلُهٗ وَفِصٰلُهٗ ثَلٰثُوْنَ شَهْرًا ۗ
حَتّٰىٓ اِذَا بَلَغَ اَشُدَّهٗ وَبَلَغَ اَرْبَعِيْنَ سَنَةً ۙ قَالَ رَبِّ
اَوْزِعْنِيْٓ اَنْ اَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِيْٓ اَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلٰى
وَالِدَيَّ وَاَنْ اَعْمَلَ صَالِحًا تَرْضٰىهُ وَاَصْلِحْ لِيْ فِيْ
ذُرِّيَّتِيْ ۗ اِنِّيْ تُبْتُ اِلَيْكَ وَاِنِّيْ مِنَ الْمُسْلِمِيْنَ ﴿١٥﴾

15. Kami perintahkan kepada manusia supaya berbuat baik kepada ibu bapaknya. Ibunya mengandungnya dengan susah payah dan melahirkannya dengan susah payah. Mengandung sampai menyapihnya selama tiga puluh bulan sehingga apabila dia telah dewasa dan umurnya sampai empat puluh tahun, ia berdoa, "Ya Tuhanku, tunjukilah aku untuk mensyukuri nikmat yang telah Engkau berikan kepadaku dan kepada ibu bapakku dan supaya aku dapat berbuat amal saleh yang Engkau ridhai; berilah kebaikan kepadaku dengan (memberi kebaikan) kepada anak cucuku. Sesungguhnya aku bertobat kepada Engkau dan sesungguhnya aku termasuk orang-orang yang berserah diri."

فَلَمَّا رَاَوْهُ عَارِضًا مُّسْتَقْبِلَ اَوْدِيَتِهِمْ قَالُوْا هٰذَا
عَارِضٌ مُّمْطِرُنَا ۗ بَلْ هُوَ مَا اسْتَعْجَلْتُمْ بِهٖ ۗ رِيْحٌ فِيْهَا
عَذَابٌ اَلِيْمٌ ۙ ﴿٢٤﴾

24. Maka tatkala mereka melihat azab itu berupa awan yang menuju ke lembah-lembah mereka, berkatalah mereka, "Inilah awan yang akan menurunkan hujan

kepada kami." (Bukan!) Bahkan itulah azab yang kamu minta supaya datang dengan segera, (yaitu) angin yang mengandung azab yang pedih.

وَلَقَدْ مَكَّنَّاهُمْ فِيمَا إِنْ مَكَّنَّاكُمْ فِيهِ وَجَعَلْنَا لَهُمْ سَمْعًا وَأَبْصَارًا وَأَفْئِدَةً فَمَا أَغْنَىٰ عَنْهُمْ سَمْعُهُمْ وَلَا أَبْصَارُهُمْ وَلَا أَفْئِدَتُهُمْ مِنْ شَيْءٍ إِذْ كَانُوا يَجْحَدُونَ بِآيَاتِ اللَّهِ وَحَاقَ بِهِمْ مَا كَانُوا بِهِ يَسْتَهْزِئُونَ ﴿٢٦﴾

26. Dan sesungguhnya Kami telah meneguhkan kedudukan mereka dalam hal-hal yang Kami belum pernah meneguhkan kedudukanmu dalam hal itu dan Kami telah memberikan kepada mereka pendengaran, penglihatan, dan hati; tetapi pendengaran, penglihatan, dan hati mereka itu tidak berguna sedikit pun bagi mereka, karena mereka selalu mengingkari ayat-ayat Allah dan mereka telah diliputi oleh siksa yang dahulu selalu mereka perolok-olokkan.

أَوَلَمْ يَرَوْا أَنَّ اللَّهَ الَّذِي خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَلَمْ يَعْيَ بِخَلْقِهِنَّ بِقَادِرٍ عَلَىٰ أَنْ يُحْيِيَ الْمَوْتَىٰ ۚ بَلَىٰ إِنَّهُ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ ﴿٣٣﴾

33. Dan apakah mereka tidak memperhatikan bahwa sesungguhnya Allah yang menciptakan langit dan bumi dan Dia tidak merasa payah karena menciptakannya, dan Dia kuasa menghidupkan orang-orang yang mati? Ya, sesungguhnya Dia Mahakuasa atas segala sesuatu.

47. Muhammad

فَهَلْ يَنْظُرُونَ إِلَّا السَّاعَةَ أَنْ تَأْتِيَهُمْ بَغْتَةً ۖ فَقَدْ جَاءَ أَشْرَاطُهَا ۚ فَأَنَّىٰ لَهُمْ إِذَا جَاءَتْهُمْ ذِكْرَاهُمْ ﴿١٨﴾

18. Apabila yang mereka tunggu-tunggu selain Hari Kiamat yang akan datang kepada mereka dengan tiba-tiba, karena sesungguhnya telah datang tanda-tandanya. Maka apakah faedahnya kesadaran bagi mereka apabila Kiamat sudah datang?

48. Al-Fath

سُنَّةَ اللَّهِ الَّتِي قَدْ خَلَتْ مِنْ قَبْلُ ۖ وَلَنْ تَجِدَ لِسُنَّةِ اللَّهِ تَبْدِيلًا ﴿٢٣﴾

23. Sebagai suatu sunnatullah yang telah berlaku sejak dahulu, kamu sekali-kali tiada akan menemukan perubahan bagi sunnatullah itu.

49. Al-Hujurât

يَا أَيُّهَا النَّاسُ إِنَّا خَلَقْنَاكُمْ مِنْ ذَكَرٍ وَأُنْثَىٰ وَجَعَلْنَاكُمْ شُعُوبًا وَقَبَائِلَ لِتَعَارَفُوا ۚ إِنَّ أَكْرَمَكُمْ عِنْدَ اللَّهِ أَتْقَاكُمْ ۚ إِنَّ اللَّهَ عَلِيمٌ خَبِيرٌ ﴿١٣﴾

13. Hai manusia, sesungguhnya Kami menciptakan kamu dari seorang laki-laki dan seorang perempuan dan menjadikan kamu berbangsa-bangsa dan bersuku-suku supaya kamu saling mengenal. Sesungguhnya orang yang paling mulia di antara kamu di sisi Allah ialah orang yang paling takwa di antara kamu. Sesungguhnya Allah

Maha Mengetahui lagi Maha Mengenal.

50. Qâf

قَدْ عَلِمْنَا مَا تَنْقُصُ الْأَرْضُ مِنْهُمْ ۖ وَعِنْدَنَا كِتَابٌ حَفِيظٌ ﴿٤﴾

4. Sesungguhnya Kami telah mengetahui apa yang dihancurkan oleh bumi dari mereka, dan pada sisi Kami pun ada Kitab yang terpelihara baik.

أَفَلَمْ يَنْظُرُوا إِلَى السَّمَاءِ فَوْقَهُمْ كَيْفَ بَنَيْنَاهَا وَزَيَّنَّاهَا وَمَا لَهَا مِنْ فُرُوجٍ ﴿٦﴾

6. Maka apakah mereka tidak melihat langit yang ada di atas mereka, bagaimana Kami meninggikannya dan menghiasinya, dan langit itu tidak mempunyai retak-retak sedikit pun?

وَالْأَرْضَ مَدَدْنَاهَا وَأَلْقَيْنَا فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ زَوْجٍ بَهِيجٍ ﴿٧﴾

7. Dan Kami hamparkan bumi itu dan Kami letakkan padanya gunung-gunung yang kokoh dan Kami tumbuhkan padanya segala macam tanaman yang indah dipandang mata.

وَنَزَّلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً مُبَارَكًا فَأَنْبَتْنَا بِهِ جَنَّاتٍ وَحَبَّ الْحَصِيدِ ﴿٩﴾

9. Dan Kami turunkan dari langit air yang banyak manfaatnya, lalu Kami tumbuhkan dengan air itu pohon-pohon dan biji-biji tanaman yang diketam.

وَالنَّخْلَ بَاسِقَاتٍ لَهَا طَلْعٌ نَضِيدٌ ﴿١٠﴾

10. Dan pohon kurma yang tinggi-tinggi yang mempunyai mayang yang bersusun-susun.

رِزْقًا لِلْعِبَادِ ۖ وَأَحْيَيْنَا بِهِ بَلْدَةً مَيْتًا ۚ كَذَٰلِكَ الْخُرُوجُ ﴿١١﴾

11. Untuk menjadi rezeki bagi hamba-hamba (Kami), dan Kami hidupkan dengan air itu tanah yang mati. Seperti itulah terjadinya kebangkitan.

أَفَعَيِينَا بِالْخَلْقِ الْأَوَّلِ ۚ بَلْ هُمْ فِي لَبْسٍ مِنْ خَلْقٍ جَدِيدٍ ﴿١٥﴾

15. Maka apakah Kami letih dengan penciptaan yang pertama? (Sama sekali tidak), sebenarnya mereka dalam keadaan ragu-ragu tentang penciptaan yang baru.

وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ وَنَعْلَمُ مَا تُوَسْوِسُ بِهِ نَفْسُهُ ۖ وَنَحْنُ أَقْرَبُ إِلَيْهِ مِنْ حَبْلِ الْوَرِيدِ ﴿١٦﴾

16. Dan sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dan mengetahui apa yang dibisikkan oleh hatinya, dan Kami lebih dekat kepadanya daripada urat lehernya.

وَلَقَدْ خَلَقْنَا السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ وَمَا مَسَّنَا مِنْ لُغُوبٍ ﴿٣٨﴾

38. Dan sesungguhnya telah Kami ciptakan langit dan bumi dan apa yang ada di antara keduanya dalam enam masa, dan Kami sedikit pun tidak ditimpa keletihan.

يَوْمَ تَشَقَّقُ الْاَرْضُ عَنْهُمْ سِرَاعًاۗ ذٰلِكَ حَشْرٌ عَلَيْنَا يَسِيْرٌ ﴿٤٤﴾

44. Pada hari bumi terbelah-belah menampakkan mereka, (lalu mereka keluar) dengan cepat. Yang demikian itu adalah pengumpulan yang mudah bagi kami.

51. Al-Dzâriyât

1. Demi (angin) yang menerbangkan debu dengan kuat.

فَالْحٰمِلٰتِ وِقْرًاۙ ﴿٢﴾

2. Dan awan yang mengandung hujan.

فَالْجٰرِيٰتِ يُسْرًاۙ ﴿٣﴾

3. Dan kapal-kapal yang berlayar dengan mudah.

وَالسَّمَاۤءِ ذَاتِ الْحُبُكِۙ ﴿٧﴾

7. Demi langit yang mempunyai jalan-jalan.

وَفِى الْاَرْضِ اٰيٰتٌ لِّلْمُوْقِنِيْنَۙ ﴿٢٠﴾

20. Dan di bumi itu terdapat tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi orang-orang yang yakin.

وَفِيْٓ اَنْفُسِكُمْۗ اَفَلَا تُبْصِرُوْنَ ﴿٢١﴾

21. Dan pada dirimu sendiri. Maka apakah kamu tidak memperhatikan?

وَفِى السَّمَاۤءِ رِزْقُكُمْ وَمَا تُوْعَدُوْنَ ﴿٢٢﴾

22. Dan di langit terdapat rezekimu dan terdapat apa yang dijanjikan kepadamu.

فَوَرَبِّ السَّمَاۤءِ وَالْاَرْضِ اِنَّهٗ لَحَقٌّ مِّثْلَ مَآ اَنَّكُمْ تَنْطِقُوْنَ ﴿٢٣﴾

23. Maka demi Tuhan langit dan bumi, sesungguhnya yang dijanjikan itu adalah benar-benar seperti perkataan yang kamu ucapkan.

لِنُرْسِلَ عَلَيْهِمْ حِجَارَةً مِّنْ طِيْنٍۙ ﴿٣٣﴾

33. Agar Kami timpakan kepada mereka batu-batu dari tanah.

وَفِيْ عَادٍ اِذْ اَرْسَلْنَا عَلَيْهِمُ الرِّيْحَ الْعَقِيْمَۚ ﴿٤١﴾

41. Dan juga pada (kisah) kaum 'Ad ketika Kami kirimkan kepada mereka angin yang membinasakan.

مَا تَذَرُ مِنْ شَيْءٍ اَتَتْ عَلَيْهِ اِلَّا جَعَلَتْهُ كَالرَّمِيْمِۗ ﴿٤٢﴾

42. Angin itu tidak membiarkan satu pun yang dilaluinya, melainkan dijadikannya seperti serbuk.

وَالسَّمَاۤءَ بَنَيْنٰهَا بِاَيْىدٍ وَّاِنَّا لَمُوْسِعُوْنَ ﴿٤٧﴾

47. Dan langit itu Kami bangun dengan kekuatan, dan sesungguhnya Kami benar-benar meluaskan.

وَالْاَرْضَ فَرَشْنٰهَا فَنِعْمَ الْمٰهِدُوْنَ ﴿٤٨﴾

48. Dan bumi Kami hamparkan, maka sebaik-baik yang menghamparkan (adalah Kami).

وَمِن كُلِّ شَيْءٍ خَلَقْنَا زَوْجَيْنِ لَعَلَّكُمْ تَذَكَّرُونَ ﴿٤٩﴾

49. Dan segala sesuatu Kami ciptakan berpasangan-pasangan supaya kamu mengingat kebesaran Allah.

52. Al-Thûr

وَالطُّورِ ﴿١﴾

1. Demi bukit.

وَالسَّقْفِ الْمَرْفُوعِ ﴿٥﴾

5. Dan atap yang ditinggikan (langit).

وَالْبَحْرِ الْمَسْجُورِ ﴿٦﴾

6. Dan laut yang di dalam tanahnya ada api.

يَوْمَ تَمُورُ السَّمَاءُ مَوْرًا ﴿٩﴾

9. Pada hari ketika langit benar-benar berguncang.

وَتَسِيرُ الْجِبَالُ سَيْرًا ﴿١٠﴾

10. Dan gunung benar-benar berjalan.

أَمْ لَهُمْ سُلَّمٌ يَسْتَمِعُونَ فِيهِ ۖ فَلْيَأْتِ مُسْتَمِعُهُم بِسُلْطَانٍ مُّبِينٍ ﴿٣٨﴾

38. Ataukah mereka mempunyai tangga (ke langit) untuk mendengarkan pada tangga itu (hal-hal yang gaib)? Maka hendaklah orang yang mendengarkan di antara mereka mendatangkan suatu keterangan yang nyata.

وَإِن يَرَوْا كِسْفًا مِّنَ السَّمَاءِ سَاقِطًا يَقُولُوا سَحَابٌ مَّرْكُومٌ ﴿٤٤﴾

44. Jika mereka melihat sebagian dari langit gugur, mereka akan mengatakan, “Itu adalah awan yang bertindih-tindih.”

53. Al-Najm

وَالنَّجْمِ إِذَا هَوَىٰ ﴿١﴾

1. Demi bintang ketika terbenam.

وَهُوَ بِالْأُفُقِ الْأَعْلَىٰ ﴿٧﴾

7. Sedang dia berada di ufuk yang tinggi.

الَّذِينَ يَجْتَنِبُونَ كَبَائِرَ الْإِثْمِ وَالْفَوَاحِشَ إِلَّا اللَّمَمَ ۚ إِنَّ رَبَّكَ وَاسِعُ الْمَغْفِرَةِ ۚ هُوَ أَعْلَمُ بِكُمْ إِذْ أَنشَأَكُم مِّنَ الْأَرْضِ وَإِذْ أَنتُمْ أَجِنَّةٌ فِي بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ ۖ فَلَا تُزَكُّوا أَنفُسَكُمْ ۖ هُوَ أَعْلَمُ بِمَنِ اتَّقَىٰ ﴿٣٢﴾

32. (Yaitu) orang-orang yang menjauhi dosa-dosa besar dan perbuatan keji yang selain dari kesalahan-kesalahan kecil. Sesungguhnya Tuhanmu Mahaluas ampunan-Nya. Dia lebih mengetahui (tentang keadaan)-mu ketika Dia menjadikan kamu dari tanah dan ketika kamu masih janin dalam perut ibumu. Maka janganlah kamu mengatakan dirimu suci. Dialah yang paling mengetahui tentang orang yang bertakwa.

وَأَنَّهُ خَلَقَ الزَّوْجَيْنِ الذَّكَرَ وَالْأُنثَىٰ ﴿٤٥﴾

45. Dan bahwasanya Dialah yang menciptakan pria dan wanita berpasang-pasangan.

مِن نُّطْفَةٍ إِذَا تُمْنَىٰ ﴿٤٦﴾

46. Dari air mani, apabila dipancarkan.

وَأَنَّهُۥ هُوَ رَبُّ ٱلشِّعْرَىٰ ﴿٤٩﴾

49. Dan bahwasanya Dia Tuhan (yang memiliki) bintang *Syi'râ*.

54. Al-Qamar

ٱقْتَرَبَتِ ٱلسَّاعَةُ وَٱنشَقَّ ٱلْقَمَرُ ﴿١﴾

1. Telah dekat datangnya saat itu dan telah terbelah bulan.

خُشَّعًا أَبْصَٰرُهُمْ يَخْرُجُونَ مِنَ ٱلْأَجْدَاثِ كَأَنَّهُمْ جَرَادٌ مُّنتَشِرٌ ﴿٧﴾

7. Sambil menundukkan pandangan-pandangan mereka keluar dari kuburan seakan-akan mereka belalang yang beterbangan.

فَفَتَحْنَآ أَبْوَٰبَ ٱلسَّمَآءِ بِمَآءٍ مُّنْهَمِرٍ ﴿١١﴾

11. Maka Kami bukakan pintu-pintu langit dengan air yang tercurah.

وَفَجَّرْنَا ٱلْأَرْضَ عُيُونًا فَٱلْتَقَى ٱلْمَآءُ عَلَىٰٓ أَمْرٍ قَدْ قُدِرَ ﴿١٢﴾

12. Dan Kami jadikan bumi memancarkan mata air-mata air, maka bertemulah air-air itu untuk suatu urusan yang sungguh telah ditetapkan.

وَحَمَلْنَٰهُ عَلَىٰ ذَاتِ أَلْوَٰحٍ وَدُسُرٍ ﴿١٣﴾

13. Dan Kami angkut Nuh ke atas (bahtera) yang terbuat dari papan dan paku.

تَجْرِى بِأَعْيُنِنَا جَزَآءً لِّمَن كَانَ كُفِرَ ﴿١٤﴾

14. Yang berlayar dengan pemeliharaan Kami sebagai balasan bagi orang-orang yang diingkari (Nuh).

وَلَقَد تَّرَكْنَٰهَآ ءَايَةً فَهَلْ مِن مُّدَّكِرٍ ﴿١٥﴾

15. Dan sesungguhnya telah Kami jadikan kapal itu sebagai pelajaran, maka adakah orang yang mau mengambil pelajaran?

إِنَّآ أَرْسَلْنَا عَلَيْهِمْ رِيحًا صَرْصَرًا فِى يَوْمِ نَحْسٍ مُّسْتَمِرٍّ ﴿١٩﴾

19. Sesungguhnya Kami telah mengembuskan kepada mereka angin yang sangat kencang pada hari nahas yang terus-menerus.

تَنزِعُ ٱلنَّاسَ كَأَنَّهُمْ أَعْجَازُ نَخْلٍ مُّنقَعِرٍ ﴿٢٠﴾

20. Yang menggelimpangkan manusia seakan-akan mereka pokok kurma yang tumbang.

إِنَّآ أَرْسَلْنَا عَلَيْهِمْ صَيْحَةً وَٰحِدَةً فَكَانُوا۟ كَهَشِيمِ ٱلْمُحْتَظِرِ ﴿٣١﴾

31. Sesungguhnya Kami menimpakan atas mereka satu suara yang keras mengguntur, maka jadilah mereka seperti rumput kering

(yang dikumpulkan oleh) yang punya kandang binatang.

إِنَّآ أَرْسَلْنَا عَلَيْهِمْ حَاصِبًا إِلَّآ ءَالَ لُوطٍ ۖ نَّجَّيْنَٰهُم بِسَحَرٍ ﴿٣٤﴾

34. Sesungguhnya Kami telah mengembuskan kepada mereka angin yang membawa batu-batu, kecuali keluarga Luth. Kami selamatkan mereka sebelum fajar menyingsing.

إِنَّا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقْنَٰهُ بِقَدَرٍ ﴿٤٩﴾

49. Sesungguhnya Kami menciptakan segala sesuatu menurut ukuran.

وَمَآ أَمْرُنَآ إِلَّا وَٰحِدَةٌ كَلَمْحٍۭ بِٱلْبَصَرِ ﴿٥٠﴾

50. Dan perintah Kami hanyalah satu perkataan seperti kejapan mata.

55. Al-Rahmân

ٱلشَّمْسُ وَٱلْقَمَرُ بِحُسْبَانٍ ﴿٥﴾

5. Matahari dan bulan (beredar) menurut perhitungan.

وَٱلنَّجْمُ وَٱلشَّجَرُ يَسْجُدَانِ ﴿٦﴾

6. Dan tumbuh-tumbuhan dan pohon-pohonan, keduanya tunduk kepada-Nya.

وَٱلسَّمَآءَ رَفَعَهَا وَوَضَعَ ٱلْمِيزَانَ ﴿٧﴾

7. Dan Allah telah meninggikan langit dan Dia meletakkan neraca (keadilan).

وَٱلْأَرْضَ وَضَعَهَا لِلْأَنَامِ ﴿١٠﴾

10. Dan Allah telah meratakan bumi untuk makhluk-(Nya).

فِيهَا فَٰكِهَةٌ وَٱلنَّخْلُ ذَاتُ ٱلْأَكْمَامِ ﴿١١﴾

11. Di bumi itu ada buah-buahan dan pohon kurma yang mempunyai kelopak mayang.

وَٱلْحَبُّ ذُو ٱلْعَصْفِ وَٱلرَّيْحَانُ ﴿١٢﴾

12. Dan biji-bijian yang berkulit dan bunga-bunga yang harum baunya.

خَلَقَ ٱلْإِنسَٰنَ مِن صَلْصَٰلٍ كَٱلْفَخَّارِ ﴿١٤﴾

14. Dia menciptakan manusia dari tanah kering seperti tembikar.

رَبُّ ٱلْمَشْرِقَيْنِ وَرَبُّ ٱلْمَغْرِبَيْنِ ﴿١٧﴾

17. Tuhan yang memelihara dua tempat terbit matahari dan Tuhan yang memelihara dua tempat terbenamnya.

مَرَجَ ٱلْبَحْرَيْنِ يَلْتَقِيَانِ ﴿١٩﴾

19. Dia membiarkan dua lautan mengalir yang keduanya kemudian bertemu.

بَيْنَهُمَا بَرْزَخٌ لَّا يَبْغِيَانِ ﴿٢٠﴾

20. Antara keduanya ada batas yang tidak dilampaui masing-masing.

يَخْرُجُ مِنْهُمَا ٱللُّؤْلُؤُ وَٱلْمَرْجَانُ ﴿٢٢﴾

22. Dari keduanya keluar mutiara dan marjan.

وَلَهُ الْجَوَارِ الْمُنْشَآتُ فِي الْبَحْرِ كَالْأَعْلَامِ ﴿٢٤﴾

24. Dan kepunyaan-Nya bahtera-bahtera yang tinggi layarnya di lautan laksana gunung-gunung.

يَسْأَلُهُ مَنْ فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ ۚ كُلَّ يَوْمٍ هُوَ فِي شَأْنٍ ﴿٢٩﴾

29. Semua yang ada di langit dan bumi selalu meminta kepada-Nya. Setiap waktu Dia dalam kesibukan.

يَا مَعْشَرَ الْجِنِّ وَالْإِنْسِ إِنِ اسْتَطَعْتُمْ أَنْ تَنْفُذُوا مِنْ أَقْطَارِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ فَانْفُذُوا ۚ لَا تَنْفُذُونَ إِلَّا بِسُلْطَانٍ ﴿٣٣﴾

33. Hai masyarakat jin dan manusia, jika kalian sanggup menembus langit dan bumi, tembuslah. Kalian tidak dapat menembusnya, kecuali dengan kekuatan.

يُرْسَلُ عَلَيْكُمَا شُوَاظٌ مِنْ نَارٍ وَنُحَاسٌ فَلَا تَنْتَصِرَانِ ﴿٣٥﴾

35. Kepada kamu (jin dan manusia) dilepaskan nyala api dan cairan tembaga, maka kamu tidak dapat menyelamatkan diri.

فَإِذَا انْشَقَّتِ السَّمَاءُ فَكَانَتْ وَرْدَةً كَالدِّهَانِ ﴿٣٧﴾

37. Maka apabila langit telah terbelah dan menjadi merah mawar seperti (kilapan) minyak.

56. Al-Wâqi‘ah

إِذَا رُجَّتِ الْأَرْضُ رَجًّا ﴿٤﴾

4. Apabila bumi diguncangkan sedahsyat-dahsyatnya.

وَبُسَّتِ الْجِبَالُ بَسًّا ﴿٥﴾

5. Dan gunung-gunung dihancurkan seluluh-luluhnya.

فَكَانَتْ هَبَاءً مُنْبَثًّا ﴿٦﴾

6. Maka jadilah ia debu yang beterbangan.

فِي سِدْرٍ مَخْضُودٍ ﴿٢٨﴾

28. (Mereka) berada di antara pohon bidara yang tak berduri.

وَطَلْحٍ مَنْضُودٍ ﴿٢٩﴾

29. Dan pohon pisang yang bersusun-susun.

وَمَاءٍ مَسْكُوبٍ ﴿٣١﴾

31. Dan air yang tercurah.

فِي سَمُومٍ وَحَمِيمٍ ﴿٤٢﴾

42. (Mereka) dalam (siksaan) angin yang amat panas dan air yang mendidih.

وَظِلٍّ مِنْ يَحْمُومٍ ﴿٤٣﴾

43. Dan dalam naungan asap yang hitam.

وَكَانُوا يَقُولُونَ أَئِذَا مِتْنَا وَكُنَّا تُرَابًا وَعِظَامًا أَإِنَّا لَمَبْعُوثُونَ ﴿٤٧﴾

47. Dan mereka selalu mengatakan, “Apabila kami mati dan men-

jadi tanah dan tulang belulang, apakah sesungguhnya kami akan benar-benar dibangkitkan kembali?"

فَشَارِبُونَ شُرْبَ الْهِيمِ ۗ (٥٥)

55. Maka kamu minum seperti unta yang sangat haus.

اَفَرَءَيْتُم مَّا تُمْنُونَ ۗ (٥٨)

58. Maka terangkanlah kepadaku tentang nutfah yang kamu pancarkan.

وَلَقَدْ عَلِمْتُمُ النَّشْاَةَ الْاُوْلٰى فَلَوْلَا تَذَكَّرُوْنَ (٦٢)

62. Dan sesungguhnya kamu telah mengetahui penciptaan yang pertama, maka mengapakah kamu tidak mengambil pelajaran (untuk penciptaan yang kedua)?

اَفَرَءَيْتُم مَّا تَحْرُثُوْنَ ۗ (٦٣)

63. Maka terangkanlah kepadaku tentang benih yang kamu tanam.

ءَاَنْتُمْ تَزْرَعُوْنَهٗٓ اَمْ نَحْنُ الزّٰرِعُوْنَ (٦٤)

64. Kamukah yang menumbuhkannya atau Kamikah yang menumbuhkannya?

لَوْ نَشَاۤءُ لَجَعَلْنٰهُ حُطَامًا فَظَلْتُمْ تَفَكَّهُوْنَ (٦٥)

65. Kalau Kami kehendaki, benar-benar Kami jadikan dia hancur dan kering, maka jadilah kamu heran dan tercengang.

اَفَرَءَيْتُمُ الْمَاۤءَ الَّذِيْ تَشْرَبُوْنَ ۗ (٦٨)

68. Maka terangkanlah kepadaku tentang air yang kamu minum.

ءَاَنْتُمْ اَنْزَلْتُمُوْهُ مِنَ الْمُزْنِ اَمْ نَحْنُ الْمُنْزِلُوْنَ (٦٩)

69. Kamukah yang menurunkannya dari awan atau Kamikah yang menurunkannya?

لَوْ نَشَاۤءُ جَعَلْنٰهُ اُجَاجًا فَلَوْلَا تَشْكُرُوْنَ (٧٠)

70. Kalau Kami kehendaki, niscaya Kami jadikan dia asin, mengapa kamu tidak bersyukur?

اَفَرَءَيْتُمُ النَّارَ الَّتِيْ تُوْرُوْنَ ۗ (٧١)

71. Maka terangkanlah kepadaku tentang api yang kamu nyalakan.

57. Al-Hadîd

سَبَّحَ لِلّٰهِ مَا فِى السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضِۚ وَهُوَ الْعَزِيْزُ الْحَكِيْمُ (١)

1. Semua yang berada di langit dan yang berada di bumi bertasbih kepada Allah. Dia Mahaperkasa lagi Mahabijaksana.

هُوَ الَّذِيْ خَلَقَ السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضَ فِيْ سِتَّةِ اَيَّامٍ ثُمَّ اسْتَوٰى عَلَى الْعَرْشِۗ يَعْلَمُ مَا يَلِجُ فِى الْاَرْضِ وَمَا يَخْرُجُ مِنْهَا وَمَا يَنْزِلُ مِنَ السَّمَاۤءِ وَمَا يَعْرُجُ فِيْهَاۗ وَهُوَ مَعَكُمْ اَيْنَ مَا كُنْتُمْۗ وَاللّٰهُ بِمَا تَعْمَلُوْنَ بَصِيْرٌ ۗ (٤)

4. Dia yang menciptakan langit dan bumi dalam enam masa, kemudian Dia bersemayam di atas 'Arsy. Dia mengetahui apa yang masuk ke dalam bumi dan apa yang keluar darinya dan

apa yang turun dari langit dan apa yang naik kepada-Nya. Dia bersama kamu di mana saja kamu berada. Allah Maha Melihat apa yang kamu kerjakan.

يُولِجُ الَّيْلَ فِي النَّهَارِ وَيُولِجُ النَّهَارَ فِي الَّيْلِ ۗ وَهُوَ
عَلِيمٌ بِذَاتِ الصُّدُورِ ﴿٦﴾

6. Dia yang memasukkan malam ke dalam siang dan memasukkan siang ke dalam malam. Dia Maha Mengetahui segala isi hati.

وَمَا لَكُمْ أَلَّا تُنفِقُوا فِي سَبِيلِ اللَّهِ وَلِلَّهِ مِيرَاثُ
السَّمٰوٰتِ وَالْأَرْضِ ۗ لَا يَسْتَوِي مِنكُم مَّنْ أَنفَقَ مِن
قَبْلِ الْفَتْحِ وَقَاتَلَ ۗ أُولٰٓئِكَ أَعْظَمُ دَرَجَةً مِّنَ الَّذِينَ
أَنفَقُوا مِن بَعْدُ وَقَاتَلُوا ۗ وَكُلًّا وَعَدَ اللَّهُ الْحُسْنٰى ۗ
وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴿١٠﴾

10. Dan mengapa kamu tidak menafkahkan (sebagian hartamu) pada jalan Allah, padahal Allah yang memusakai langit dan bumi? Tidak sama di antara kamu orang yang menafkahkan (hartanya) dan berperang sebelum penaklukan (Makkah). Mereka lebih tinggi derajatnya daripada orang-orang yang menafkahkan (hartanya) dan berperang sesudah itu. Allah menjanjikan kepada masing-masing mereka (balasan) yang lebih baik. Dan Allah mengetahui apa yang kamu kerjakan.

اِعْلَمُوٓا أَنَّ اللَّهَ يُحْيِي الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا ۗ قَدْ بَيَّنَّا
لَكُمُ الْاٰيٰتِ لَعَلَّكُمْ تَعْقِلُونَ ﴿١٧﴾

17. Ketahuilah olehmu bahwa sesungguhnya Allah menghidupkan bumi sesudah matinya. Sesungguhnya Kami telah menjelaskan kepadamu tanda-tanda (kebesaran Kami) supaya kamu memikirkannya.

اِعْلَمُوٓا أَنَّمَا الْحَيٰوةُ الدُّنْيَا لَعِبٌ وَلَهْوٌ وَزِينَةٌ
وَتَفَاخُرٌ بَيْنَكُمْ وَتَكَاثُرٌ فِي الْأَمْوَالِ وَالْأَوْلَادِ ۗ
كَمَثَلِ غَيْثٍ أَعْجَبَ الْكُفَّارَ نَبَاتُهُ ثُمَّ يَهِيجُ
فَتَرٰىهُ مُصْفَرًّا ثُمَّ يَكُونُ حُطَامًا ۗ وَفِي الْاٰخِرَةِ
عَذَابٌ شَدِيدٌ وَمَغْفِرَةٌ مِّنَ اللَّهِ وَرِضْوَانٌ ۗ
وَمَا الْحَيٰوةُ الدُّنْيَآ إِلَّا مَتَاعُ الْغُرُورِ ﴿٢٠﴾

20. Ketahuilah bahwa sesungguhnya kehidupan dunia ini hanya permainan dan suatu yang melalaikan, perhiasan dan bermegah-megah antara kamu, serta berbangga-banggaan tentang banyaknya harta dan anak, seperti hujan yang tanamannya mengagumkan para petani. Kemudian tanaman itu menjadi kering dan kamu lihat warnanya kuning, kemudian menjadi hancur. Di akhirat (nanti) ada azab yang keras dan ampunan dari Allah serta keridhaan-Nya. Dan kehidupan dunia ini tidak lain hanyalah kesenangan yang menipu.

مَآ أَصَابَ مِن مُّصِيبَةٍ فِي الْأَرْضِ وَلَا فِيٓ أَنفُسِكُمْ
إِلَّا فِي كِتٰبٍ مِّن قَبْلِ أَن نَّبْرَأَهَا ۗ إِنَّ ذٰلِكَ
عَلَى اللَّهِ يَسِيرٌ ﴿٢٢﴾

22. Tiada suatu bencana pun yang menimpa di bumi dan (tidak pula) pada dirimu sendiri, me-

lainkan telah tertulis dalam Kitab sebelum Kami menciptakannya. Sesungguhnya yang demikian itu mudah bagi Allah.

لَقَدْ اَرْسَلْنَا رُسُلَنَا بِالْبَيِّنٰتِ وَاَنْزَلْنَا مَعَهُمُ الْكِتٰبَ وَالْمِيْزَانَ لِيَقُوْمَ النَّاسُ بِالْقِسْطِۚ وَاَنْزَلْنَا الْحَدِيْدَ فِيْهِ بَأْسٌ شَدِيْدٌ وَّمَنَافِعُ لِلنَّاسِ وَلِيَعْلَمَ اللّٰهُ مَنْ يَّنْصُرُهٗ وَرُسُلَهٗ بِالْغَيْبِۗ اِنَّ اللّٰهَ قَوِيٌّ عَزِيْزٌ ࣖ ﴿٢٥﴾

25. Sesungguhnya Kami telah mengutus rasul-rasul Kami dengan membawa bukti-bukti yang nyata dan telah Kami turunkan bersama mereka Al-Kitab dan neraca supaya manusia dapat melaksanakan keadilan. Kami ciptakan besi yang padanya terdapat kekuatan yang hebat dan berbagai manfaat bagi manusia, dan supaya Allah mengetahui siapa yang menolong (agama)-Nya dan rasul-rasul-Nya, padahal Allah tidak dilihatnya. Sesungguhnya Allah Mahakuat lagi Mahaperkasa.

يٰٓاَيُّهَا الَّذِيْنَ اٰمَنُوا اتَّقُوا اللّٰهَ وَاٰمِنُوْا بِرَسُوْلِهٖ يُؤْتِكُمْ كِفْلَيْنِ مِنْ رَّحْمَتِهٖ وَيَجْعَلْ لَّكُمْ نُوْرًا تَمْشُوْنَ بِهٖ وَيَغْفِرْ لَكُمْۗ وَاللّٰهُ غَفُوْرٌ رَّحِيْمٌۙ ﴿٢٨﴾

28. Hai orang-orang yang beriman, bertakwalah kepada Allah dan berimanlah kepada Rasul-Nya, niscaya Allah memberikan rahmat-Nya kepadamu dua bagian, dan menjadikan untukmu cahaya yang dengan cahaya itu kamu dapat berjalan dan Dia mengampunimu. Allah Maha Pengampun lagi Maha Penyayang.

58. Al-Mujâdilah

(0)

59. Al-Hasyr

سَبَّحَ لِلّٰهِ مَا فِى السَّمٰوٰتِ وَمَا فِى الْاَرْضِۚ وَهُوَ الْعَزِيْزُ الْحَكِيْمُ ﴿١﴾

1. Telah bertasbih kepada Allah apa yang ada di langit dan di bumi; dan Dia Mahaperkasa lagi Mahabijaksana.

مَا قَطَعْتُمْ مِّنْ لِّيْنَةٍ اَوْ تَرَكْتُمُوْهَا قَاۤىِٕمَةً عَلٰٓى اُصُوْلِهَا فَبِاِذْنِ اللّٰهِ وَلِيُخْزِيَ الْفٰسِقِيْنَ ﴿٥﴾

5. Apa saja yang kamu tebang dari pohon kurma atau yang kamu biarkan berdiri di atas pokoknya, maka (semua itu) adalah dengan izin Allah; dan Dia hendak memberi kehinaan kepada orang-orang fasik.

هُوَ اللّٰهُ الْخَالِقُ الْبَارِئُ الْمُصَوِّرُ لَهُ الْاَسْمَاۤءُ الْحُسْنٰىۗ يُسَبِّحُ لَهٗ مَا فِى السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضِۚ وَهُوَ الْعَزِيْزُ الْحَكِيْمُ ࣖ ﴿٢٤﴾

24. Dialah Allah Yang Menciptakan, Yang Mengadakan, Yang Membentuk rupa, yang mempunyai *Asmâ' Al-Husnâ*. Bertasbih kepada-Nya apa yang di langit dan bumi dan Dia Mahaperkasa lagi Mahabijaksana.

60. Al-Mumtahanah

(0)

61. Al-Shaff

سَبَّحَ لِلّٰهِ مَا فِي السَّمٰوٰتِ وَمَا فِي الْاَرْضِۚ وَهُوَ
الْعَزِيْزُ الْحَكِيْمُ ﴿١﴾

1. Telah bertasbih kepada Allah apa saja yang ada di langit dan apa saja yang ada di bumi; dan Dia Mahaperkasa lagi Mahabijaksana.

62. Al-Jumu'ah

يُسَبِّحُ لِلّٰهِ مَا فِي السَّمٰوٰتِ وَمَا فِي الْاَرْضِ الْمَلِكِ
الْقُدُّوْسِ الْعَزِيْزِ الْحَكِيْمِ ﴿١﴾

1. Senantiasa bertasbih kepada Allah apa yang ada di langit dan apa yang ada di bumi. Raja Yang Mahasuci, Mahaperkasa lagi Mahabijaksana.

63. Al-Munâfiqûn

وَاِذَا رَاَيْتَهُمْ تُعْجِبُكَ اَجْسَامُهُمْۗ وَاِنْ
يَّقُوْلُوْا تَسْمَعْ لِقَوْلِهِمْۗ كَاَنَّهُمْ خُشُبٌ مُّسَنَّدَةٌۗ
يَحْسَبُوْنَ كُلَّ صَيْحَةٍ عَلَيْهِمْۗ هُمُ الْعَدُوُّ فَاحْذَرْهُمْۗ
قَاتَلَهُمُ اللّٰهُۖ اَنّٰى يُؤْفَكُوْنَ ﴿٤﴾

4. Dan apabila kamu melihat mereka, tubuh-tubuh mereka menjadikanmu kagum. Jika mereka berkata kamu mendengarkan perkataan mereka, mereka seakan-akan kayu yang tersandar, mereka mengira bahwa setiap teriakan yang keras ditujukan kepada mereka. Mereka itu musuh (yang sebenarnya), maka waspadalah terhadap mereka; Semoga Allah membinasakan mereka. Bagaimanakah mereka sampai dipalingkan?

هُمُ الَّذِيْنَ يَقُوْلُوْنَ لَا تُنْفِقُوْا عَلٰى مَنْ عِنْدَ
رَسُوْلِ اللّٰهِ حَتّٰى يَنْفَضُّوْاۗ وَلِلّٰهِ خَزَاۤىِٕنُ السَّمٰوٰتِ
وَالْاَرْضِ وَلٰكِنَّ الْمُنٰفِقِيْنَ لَا يَفْقَهُوْنَ ﴿٧﴾

7. Mereka orang-orang yang mengatakan (kepada orang-orang Anshar), "Janganlah kamu memberikan perbelanjaan kepada orang-orang (Muhajirin) yang ada di sisi Rasulullah supaya mereka bubar (meninggalkan Rasulullah)." Padahal, kepunyaan Allah-lah perbendaharaan langit dan bumi, tetapi orang-orang munafik itu tidak memahami.

64. Al-Taghâbun

يُسَبِّحُ لِلّٰهِ مَا فِي السَّمٰوٰتِ وَمَا فِي الْاَرْضِۚ لَهُ الْمُلْكُ
وَلَهُ الْحَمْدُۖ وَهُوَ عَلٰى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيْرٌ ﴿١﴾

1. Bertasbih kepada Allah apa yang ada di langit dan apa yang ada di bumi. Hanya Allah yang mempunyai semua kerajaan dan semua pujian. Dia Mahakuasa atas segala sesuatu.

خَلَقَ السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضَ بِالْحَقِّ وَصَوَّرَكُمْ فَاَحْسَنَ
صُوَرَكُمْۚ وَاِلَيْهِ الْمَصِيْرُ ﴿٣﴾

3. Dia menciptakan langit dan bumi dengan hak. Dia membentuk rupamu dan dibaguskan-Nya rupamu itu dan hanya kepada Allah tempat kembali.

65. Al-Thalâq

وَّيَرۡزُقۡهُ مِنۡ حَيۡثُ لَا يَحۡتَسِبُ ۚ وَمَنۡ يَّتَوَكَّلۡ عَلَى اللّٰهِ
فَهُوَ حَسۡبُهٗ ۚ اِنَّ اللّٰهَ بَالِغُ اَمۡرِهٖ ۚ قَدۡ جَعَلَ اللّٰهُ
لِكُلِّ شَىۡءٍ قَدۡرًا ﴿٣﴾

3. Dan Dia memberinya rezeki dari arah yang tiada disangka-sangkanya. Dan barang siapa bertawakal kepada Allah, niscaya Allah akan mencukupkannya. Sesungguhnya Allah melaksanakan urusan yang (dikehendaki)-Nya. Sungguh, Allah telah mengadakan ketentuan bagi tiap-tiap sesuatu.

اَللّٰهُ الَّذِىۡ خَلَقَ سَبۡعَ سَمٰوٰتٍ وَّمِنَ الۡاَرۡضِ مِثۡلَهُنَّ ؕ
يَتَنَزَّلُ الۡاَمۡرُ بَيۡنَهُنَّ لِتَعۡلَمُوۡۤا اَنَّ اللّٰهَ عَلٰى كُلِّ شَىۡءٍ
قَدِيۡرٌ ۙ وَّاَنَّ اللّٰهَ قَدۡ اَحَاطَ بِكُلِّ شَىۡءٍ عِلۡمًا ﴿١٢﴾

12. Allah yang menciptakan tujuh langit dan seperti itu pula bumi. Perintah Allah berlaku padanya agar kamu mengetahui bahwasanya Allah Mahakuasa atas segala sesuatu. Sesungguhnya ilmu Allah benar-benar meliputi segala sesuatu.

66. Al-Ta<u>h</u>rîm

وَمَرۡيَمَ ابۡنَتَ عِمۡرٰنَ الَّتِىۡۤ اَحۡصَنَتۡ فَرۡجَهَا
فَنَفَخۡنَا فِيۡهِ مِنۡ رُّوۡحِنَا وَصَدَّقَتۡ بِكَلِمٰتِ
رَبِّهَا وَكُتُبِهٖ وَكَانَتۡ مِنَ الۡقٰنِتِيۡنَ ﴿١٢﴾

12. Dan Maryam binti Imran yang memelihara kehormatannya, Kami tiupkan ke dalam rahimnya sebagian dari ruh Kami, dan dia membenarkan kalimat Rabbnya dan Kitab-Kitab-Nya, dan dia termasuk orang-orang yang taat.

67. Al-Mulk

الَّذِىۡ خَلَقَ سَبۡعَ سَمٰوٰتٍ طِبَاقًا ؕ مَا تَرٰى فِىۡ خَلۡقِ
الرَّحۡمٰنِ مِنۡ تَفٰوُتٍ ؕ فَارۡجِعِ الۡبَصَرَ ۙ هَلۡ تَرٰى مِنۡ
فُطُوۡرٍ ﴿٣﴾

3. Yang telah menciptakan tujuh langit berlapis-lapis. Kamu sekali-kali tidak melihat pada ciptaan Tuhan Yang Maha Pemurah sesuatu yang tidak seimbang. Maka lihatlah berulang-ulang, adakah kamu lihat sesuatu yang tidak seimbang?

ثُمَّ ارۡجِعِ الۡبَصَرَ كَرَّتَيۡنِ يَنۡقَلِبۡ اِلَيۡكَ الۡبَصَرُ خَاسِئًا وَّهُوَ
حَسِيۡرٌ ﴿٤﴾

4. Kemudian pandanglah sekali lagi, niscaya penglihatanmu akan kembali kepadamu dengan tidak menemukan sesuatu yang cacat dan penglihatanmu itu pun dalam keadaan letih.

وَلَقَدۡ زَيَّنَّا السَّمَآءَ الدُّنۡيَا بِمَصَابِيۡحَ وَجَعَلۡنٰهَا رُجُوۡمًا
لِّلشَّيٰطِيۡنِ وَاَعۡتَدۡنَا لَهُمۡ عَذَابَ السَّعِيۡرِ ﴿٥﴾

5. Sesungguhnya Kami telah menghiasi langit yang dekat dengan bintang-bintang. Kami jadikan bintang-bintang itu alat-alat pelempar setan. Kami sediakan bagi mereka siksa neraka yang menyala-nyala.

ءَاَمِنۡتُمۡ مَّنۡ فِى السَّمَآءِ اَنۡ يَّخۡسِفَ بِكُمُ الۡاَرۡضَ فَاِذَا
هِىَ تَمُوۡرُ ﴿١٦﴾

16. Apakah kamu merasa aman terhadap Allah yang (berkuasa)

di langit bahwa Dia akan menjungkir-balikkan bumi bersama kamu, sehingga dengan tiba-tiba bumi itu berguncang?

أَمْ أَمِنتُم مَّن فِي السَّمَاءِ أَن يُرْسِلَ عَلَيْكُمْ حَاصِبًا ۖ فَسَتَعْلَمُونَ كَيْفَ نَذِيرِ ﴿١٧﴾

17. Atau apakah kamu merasa aman terhadap Allah yang (berkuasa) di langit bahwa Dia akan mengirimkan badai yang berbatu. Maka kelak kamu akan mengetahui bagaimana (akibat mendustakan) peringatan-Ku?

أَوَلَمْ يَرَوْا إِلَى الطَّيْرِ فَوْقَهُمْ صَافَّاتٍ وَيَقْبِضْنَ ۚ مَا يُمْسِكُهُنَّ إِلَّا الرَّحْمَٰنُ ۚ إِنَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ بَصِيرٌ ﴿١٩﴾

19. Dan apakah mereka tidak memperhatikan burung-burung yang mengembangkan dan mengatupkan sayapnya di atas mereka? Tidak ada yang menahannya selain Tuhan Yang Maha Pemurah. Sesungguhnya Dia Maha Melihat segala sesuatu.

قُلْ هُوَ الَّذِي أَنشَأَكُمْ وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ ۖ قَلِيلًا مَّا تَشْكُرُونَ ﴿٢٣﴾

23. Katakanlah, “Dia yang menciptakan kamu dan menjadikan bagimu pendengaran, penglihatan, dan hati.” Amat sedikit kamu bersyukur.

قُلْ هُوَ الَّذِي ذَرَأَكُمْ فِي الْأَرْضِ وَإِلَيْهِ تُحْشَرُونَ ﴿٢٤﴾

24. Katakanlah, “Dia yang menjadikan kamu berkembang biak di muka bumi, dan hanya kepada-Nya kamu kelak dikumpulkan.”

قُلْ أَرَأَيْتُمْ إِنْ أَصْبَحَ مَاؤُكُمْ غَوْرًا فَمَن يَأْتِيكُم بِمَاءٍ مَّعِينٍ ﴿٣٠﴾

30. Katakanlah, “Terangkanlah kepadaku jika sumber air kamu menjadi kering; maka siapakah yang akan mendatangkan air yang mengalir bagimu?”

68. Al-Qalam

سَنَسِمُهُ عَلَى الْخُرْطُومِ ﴿١٦﴾

16. Kelak akan Kami beri tanda dia di belalai-(nya).

فَأَصْبَحَتْ كَالصَّرِيمِ ﴿٢٠﴾

20. Maka jadilah kebun itu hitam seperti malam yang gelap gulita.

69. Al-H̲âqqah

فَأَمَّا ثَمُودُ فَأُهْلِكُوا بِالطَّاغِيَةِ ﴿٥﴾

5. Adapun kaum Tsamud, mereka telah dibinasakan dengan kejadian yang luar biasa.

وَأَمَّا عَادٌ فَأُهْلِكُوا بِرِيحٍ صَرْصَرٍ عَاتِيَةٍ ﴿٦﴾

6. Adapun kaum ‘Ad, mereka telah dibinasakan dengan angin yang sangat dingin lagi amat kencang.

سَخَّرَهَا عَلَيْهِمْ سَبْعَ لَيَالٍ وَثَمَانِيَةَ أَيَّامٍ حُسُومًا فَتَرَى الْقَوْمَ فِيهَا صَرْعَىٰ كَأَنَّهُمْ أَعْجَازُ نَخْلٍ خَاوِيَةٍ ﴿٧﴾

7. Allah menimpakan angin itu kepada mereka selama tujuh malam dan delapan hari terus-

menerus. Maka kamu lihat kaum ‘Ad pada waktu itu mati bergelimpangan seakan-akan mereka tunggul pohon kurma yang telah kosong (lapuk).

إِنَّا لَمَّا طَغَا الْمَآءُ حَمَلْنٰكُمْ فِى الْجَارِيَةِ ۙ ١١

11. Sesungguhnya tatkala air naik. Kami bawa kamu ke dalam bahtera.

وَّحُمِلَتِ الْاَرْضُ وَالْجِبَالُ فَدُكَّتَا دَكَّةً وَّاحِدَةً ۙ ١٤

14. Dan diangkatlah bumi dan gunung-gunung, lalu dibenturkan keduanya sekali benturan.

وَانْشَقَّتِ السَّمَآءُ فَهِيَ يَوْمَئِذٍ وَّاهِيَةٌ ۙ ١٦

16. Dan terbelahlah langit, karena pada hari itu langit menjadi lemah.

فَلَآ اُقْسِمُ بِمَا تُبْصِرُوْنَ ۙ ٣٨

38. Maka Aku bersumpah dengan apa yang kamu lihat.

وَمَا لَا تُبْصِرُوْنَ ۙ ٣٩

39. Dan dengan apa yang tidak kamu lihat.

لَاَخَذْنَا مِنْهُ بِالْيَمِيْنِ ۙ ٤٥

45. Niscaya Kami pegang dia pada tangan kanannya.

ثُمَّ لَقَطَعْنَا مِنْهُ الْوَتِيْنَ ۖ ٤٦

46. Kemudian benar-benar Kami potong pembuluh jantungnya.

70. Al-Ma‘ârij

مِّنَ اللّٰهِ ذِى الْمَعَارِجِ ۗ ٣

3. Dari Allah, yang mempunyai tempat-tempat naik.

تَعْرُجُ الْمَلٰۤىِٕكَةُ وَالرُّوْحُ اِلَيْهِ فِيْ يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهٗ خَمْسِيْنَ اَلْفَ سَنَةٍ ۚ ٤

4. Malaikat-malaikat dan Jibril naik kepada Tuhan dalam sehari yang kadarnya lima puluh ribu tahun.

يَوْمَ تَكُوْنُ السَّمَآءُ كَالْمُهْلِ ۙ ٨

8. Pada hari ketika langit menjadi seperti luluhan perak.

وَتَكُوْنُ الْجِبَالُ كَالْعِهْنِ ۙ ٩

9. Dan gunung-gunung menjadi seperti bulu.

كَلَّا ۗ اِنَّا خَلَقْنٰهُمْ مِّمَّا يَعْلَمُوْنَ ٣٩

39. Sekali-kali tidak! Sesungguhnya Kami ciptakan mereka dari apa yang mereka ketahui.

71. Nûh

يُّرْسِلِ السَّمَآءَ عَلَيْكُمْ مِّدْرَارًا ۙ ١١

11. Niscaya Dia akan mengirimkan hujan dari langit dengan lebat kepadamu.

وَّيُمْدِدْكُمْ بِاَمْوَالٍ وَّبَنِيْنَ وَيَجْعَلْ لَّكُمْ جَنّٰتٍ وَّيَجْعَلْ لَّكُمْ اَنْهٰرًا ۗ ١٢

12. Dan memperbanyak harta dan anak-anakmu, mengadakan kebun-kebun dan sungai-sungai untukmu.

وَقَدْ خَلَقَكُمْ اَطْوَارًا ﴿١٤﴾

14. Padahal Dia sungguh telah menciptakan kamu dalam beberapa tingkatan kejadian.

اَلَمْ تَرَوْا كَيْفَ خَلَقَ اللّٰهُ سَبْعَ سَمٰوٰتٍ طِبَاقًا ﴿١٥﴾

15. Tidakkah kamu memperhatikan bagaimana Allah telah menciptakan tujuh langit bertingkat-tingkat?

وَّجَعَلَ الْقَمَرَ فِيْهِنَّ نُوْرًا وَّجَعَلَ الشَّمْسَ سِرَاجًا ﴿١٦﴾

16. Dan Allah menciptakan padanya bulan sebagai cahaya dan menjadikan matahari sebagai pelita.

وَاللّٰهُ اَنْبَتَكُمْ مِّنَ الْاَرْضِ نَبَاتًا ﴿١٧﴾

17. Dan Allah menumbuhkan kamu dari tanah dengan sebaik-baiknya.

ثُمَّ يُعِيْدُكُمْ فِيْهَا وَيُخْرِجُكُمْ اِخْرَاجًا ﴿١٨﴾

18. Kemudian Dia mengembalikan kamu ke dalam tanah dan mengeluarkanmu dengan sebenar-benarnya.

وَاللّٰهُ جَعَلَ لَكُمُ الْاَرْضَ بِسَاطًا ﴿١٩﴾

19. Dan Allah menjadikan bumi untukmu sebagai hamparan.

72. Al-Jinn

وَّاَنَّا لَمَسْنَا السَّمَاۤءَ فَوَجَدْنٰهَا مُلِئَتْ حَرَسًا شَدِيْدًا وَّشُهُبًا ﴿٨﴾

8. Dan sesungguhnya kami (jin) telah mencoba mengetahui (rahasia) langit, maka kami mendapatinya penuh dengan penjagaan yang kuat dan panah-panah api.

وَّاَنَّا كُنَّا نَقْعُدُ مِنْهَا مَقَاعِدَ لِلسَّمْعِ ۗ فَمَنْ يَّسْتَمِعِ الْاٰنَ يَجِدْ لَهٗ شِهَابًا رَّصَدًا ﴿٩﴾

9. Dan sesungguhnya kami dahulu dapat menduduki beberapa tempat di langit untuk mendengarkan, tetapi sekarang barang siapa (mencoba) mendengarkan (seperti itu), tentu akan menjumpai panah api yang mengintai (untuk membakarnya).

وَّاَنْ لَّوِ اسْتَقَامُوْا عَلَى الطَّرِيْقَةِ لَاَسْقَيْنٰهُمْ مَّاۤءً غَدَقًا ﴿١٦﴾

16. Dan jika mereka tetap berjalan lurus di atas jalan itu, Kami benar-benar akan memberi minum kepada mereka air yang segar.

لِّيَعْلَمَ اَنْ قَدْ اَبْلَغُوْا رِسٰلٰتِ رَبِّهِمْ وَاَحَاطَ بِمَا لَدَيْهِمْ وَاَحْصٰى كُلَّ شَيْءٍ عَدَدًا ﴿٢٨﴾

28. Supaya dia mengetahui bahwa sesungguhnya rasul-rasul itu telah menyampaikan risalah Tuhannya, sedang ilmu-Nya meliputi apa yang ada pada mereka, dan Dia menghitung segala sesuatu satu demi satu.

73. Al-Muzzammil

يَوْمَ تَرْجُفُ الْاَرْضُ وَالْجِبَالُ وَكَانَتِ الْجِبَالُ كَثِيْبًا مَّهِيْلًا ﴿١٤﴾

14. Pada hari bumi dan gunung-gunung berguncang, dan gunung-gunung menjadi tumpuk-

an-tumpukan pasir yang beterbangan.

السَّمَآءُ مُنْفَطِرٌۢ بِهٖ ۗ كَانَ وَعْدُهٗ مَفْعُوْلًا ١٨

18. Langit terbelah pada hari itu. Janji-Nya pasti terlaksana.

74. Al-Muddatstsir

ذَرْنِيْ وَمَنْ خَلَقْتُ وَحِيْدًاۙ ١١

11. Biarkanlah Aku bertindak terhadap orang yang telah Aku menciptakannya sendirian.

كَلَّا وَالْقَمَرِۙ ٣٢

32. Sekali-kali tidak, demi bulan.

وَالَّيْلِ اِذْ اَدْبَرَۙ ٣٣

33. Dan malam ketika telah berlalu.

وَالصُّبْحِ اِذَآ اَسْفَرَۙ ٣٤

34. Dan shubuh apabila mulai terang.

كَاَنَّهُمْ حُمُرٌ مُّسْتَنْفِرَةٌۙ ٥٠

50. Seakan-akan mereka itu keledai liar yang lari terkejut.

فَرَّتْ مِنْ قَسْوَرَةٍۗ ٥١

51. Lari dari singa.

75. Al-Qiyâmah

اَيَحْسَبُ الْاِنْسَانُ اَلَّنْ نَّجْمَعَ عِظَامَهٗ ۗ ٣

3. Apakah manusia mengira bahwa Kami tidak akan mengumpulkan (kembali) tulang belulangnya?

بَلٰى قٰدِرِيْنَ عَلٰٓى اَنْ نُّسَوِّيَ بَنَانَهٗ ٤

4. Bahkan Kami kuasa menyusun kembali jari jemarinya dengan sempurna.

وَخَسَفَ الْقَمَرُۙ ٨

8. Dan apabila bulan telah hilang cahayanya.

وَجُمِعَ الشَّمْسُ وَالْقَمَرُۙ ٩

9. Lalu matahari dan bulan dikumpulkan.

اَلَمْ يَكُ نُطْفَةً مِّنْ مَّنِيٍّ يُّمْنٰى ٣٧

37. Bukankah dia dahulu setetes mani yang ditumpahkan (ke dalam rahim)?

ثُمَّ كَانَ عَلَقَةً فَخَلَقَ فَسَوّٰىۙ ٣٨

38. Kemudian mani itu menjadi segumpal darah, lalu Allah menciptakannya dan menyempurnakannya.

فَجَعَلَ مِنْهُ الزَّوْجَيْنِ الذَّكَرَ وَالْاُنْثٰىۗ ٣٩

39. Lalu Allah menjadikan darinya sepasang laki-laki dan perempuan.

76. Al-Insân

هَلْ اَتٰى عَلَى الْاِنْسَانِ حِيْنٌ مِّنَ الدَّهْرِ لَمْ يَكُنْ شَيْـًٔا مَّذْكُوْرًا ١

1. Bukankah telah datang kepada manusia satu waktu dari masa, ketika itu dia belum merupakan sesuatu yang dapat disebut?

إِنَّا خَلَقْنَا الْإِنسَانَ مِن نُّطْفَةٍ أَمْشَاجٍ نَّبْتَلِيهِ فَجَعَلْنَاهُ سَمِيعًا بَصِيرًا ﴿٢﴾

2. Sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dari setetes mani yang bercampur yang Kami hendak mengujinya, karena itu Kami jadikan dia mendengar dan melihat.

وَيُسْقَوْنَ فِيهَا كَأْسًا كَانَ مِزَاجُهَا زَنجَبِيلًا ﴿١٧﴾

17. Di dalam surga itu mereka diberi minum segelas yang campurannya adalah jahe.

نَّحْنُ خَلَقْنَاهُمْ وَشَدَدْنَا أَسْرَهُمْ ۖ وَإِذَا شِئْنَا بَدَّلْنَا أَمْثَالَهُمْ تَبْدِيلًا ﴿٢٨﴾

28. Kami telah menciptakan mereka dan menguatkan persendian tubuh mereka, apabila Kami menghendaki, Kami sungguh-sungguh mengganti dengan orang-orang yang serupa mereka.

77. Al-Mursalât

فَإِذَا النُّجُومُ طُمِسَتْ ﴿٨﴾

8. Maka apabila bintang-bintang telah dihapuskan.

وَإِذَا السَّمَاءُ فُرِجَتْ ﴿٩﴾

9. Dan apabila langit telah dibelah.

وَإِذَا الْجِبَالُ نُسِفَتْ ﴿١٠﴾

10. Dan apabila gunung-gunung telah dihancurkan menjadi debu.

أَلَمْ نَخْلُقكُّم مِّن مَّاءٍ مَّهِينٍ ﴿٢٠﴾

20. Bukankah Kami menciptakan kamu dari air yang hina?

فَجَعَلْنَاهُ فِي قَرَارٍ مَّكِينٍ ﴿٢١﴾

21. Kemudian Kami letakkan dia dalam tempat yang kokoh (rahim).

إِلَىٰ قَدَرٍ مَّعْلُومٍ ﴿٢٢﴾

22. Sampai waktu yang ditentukan.

فَقَدَرْنَا فَنِعْمَ الْقَادِرُونَ ﴿٢٣﴾

23. Lalu Kami tentukan (bentuknya), dan Kami sebaik-baik yang menentukan.

وَجَعَلْنَا فِيهَا رَوَاسِيَ شَامِخَاتٍ وَأَسْقَيْنَاكُم مَّاءً فُرَاتًا ﴿٢٧﴾

27. Dan Kami jadikan padanya gunung-gunung yang tinggi, dan Kami beri minum kamu dengan air tawar?

انطَلِقُوا إِلَىٰ ظِلٍّ ذِي ثَلَاثِ شُعَبٍ ﴿٣٠﴾

30. Pergilah kamu mendapatkan bayangan yang mempunyai tiga cabang.

إِنَّهَا تَرْمِي بِشَرَرٍ كَالْقَصْرِ ﴿٣٢﴾

32. Sesungguhnya neraka itu melontarkan bunga api sebesar dan setinggi istana.

كَأَنَّهُ جِمَالَتٌ صُفْرٌ ﴿٣٣﴾

33. Seolah-olah ia iringan unta yang kuning.

78. Al-Naba'

أَلَمْ نَجْعَلِ الْأَرْضَ مِهَادًا ﴿٦﴾

6. Bukankah Kami telah menjadikan bumi sebagai hamparan?

وَالْجِبَالَ أَوْتَادًا ﴿٧﴾

7. Dan gunung-gunung sebagai pasak?

وَخَلَقْنَاكُمْ أَزْوَاجًا ﴿٨﴾

8. Dan Kami jadikan kamu berpasang-pasangan.

وَبَنَيْنَا فَوْقَكُمْ سَبْعًا شِدَادًا ﴿١٢﴾

12. Dan Kami bina di atas kamu tujuh buah (langit) yang kokoh.

وَجَعَلْنَا سِرَاجًا وَهَّاجًا ﴿١٣﴾

13. Dan Kami jadikan pelita yang amat terang.

وَأَنْزَلْنَا مِنَ الْمُعْصِرَاتِ مَاءً ثَجَّاجًا ﴿١٤﴾

14. Dan Kami turunkan dari awan air yang banyak tercurah.

لِنُخْرِجَ بِهِ حَبًّا وَنَبَاتًا ﴿١٥﴾

15. Supaya Kami tumbuhkan dengan air itu biji-bijian dan tumbuh-tumbuhan.

وَفُتِحَتِ السَّمَاءُ فَكَانَتْ أَبْوَابًا ﴿١٩﴾

19. Dan dibukalah langit, maka terdapatlah beberapa pintu.

وَسُيِّرَتِ الْجِبَالُ فَكَانَتْ سَرَابًا ﴿٢٠﴾

20. Dan dijalankanlah gunung-gunung, maka menjadi fatamorganalah ia.

حَدَائِقَ وَأَعْنَابًا ﴿٣٢﴾

32. Kebun-kebun dan buah anggur.

79. Al-Nâzi'ât

يَوْمَ تَرْجُفُ الرَّاجِفَةُ ﴿٦﴾

6. Pada hari ketika tiupan pertama mengguncang alam.

أَإِذَا كُنَّا عِظَامًا نَخِرَةً ﴿١١﴾

11. Apakah (akan dibangkitkan juga) bila kami telah menjadi tulang belulang yang hancur lumat?

أَأَنْتُمْ أَشَدُّ خَلْقًا أَمِ السَّمَاءُ بَنَاهَا ﴿٢٧﴾

27. Apakah kamu lebih sulit penciptaannya ataukah langit? Allah telah membinanya.

رَفَعَ سَمْكَهَا فَسَوَّاهَا ﴿٢٨﴾

28. Dia meninggikan bangunannya, lalu menyempurnakannya.

وَأَغْطَشَ لَيْلَهَا وَأَخْرَجَ ضُحَاهَا ﴿٢٩﴾

29. Dan Dia menjadikan malamnya gelap gulita, dan menjadikan siangnya terang benderang.

وَالْأَرْضَ بَعْدَ ذَٰلِكَ دَحَاهَا ﴿٣٠﴾

30. Dan bumi sesudah itu dihamparkan-Nya.

أَخْرَجَ مِنْهَا مَاءَهَا وَمَرْعَاهَا ﴿٣١﴾

31. Dia memancarkan darinya mata air, dan (menumbuhkan) tumbuh-tumbuhannya.

وَالْجِبَالَ أَرْسَاهَا ﴿٣٢﴾

32. Dan gunung-gunung dipancangkan-Nya dengan teguh.

80. 'Abasa

مِنْ نُطْفَةٍ خَلَقَهُ فَقَدَّرَهُ ﴿١٩﴾

19. Dari setetes mani, Allah menciptakannya, lalu menentukannya.

فَلْيَنْظُرِ الْإِنْسَانُ إِلَىٰ طَعَامِهِ ﴿٢٤﴾

24. Maka hendaklah manusia itu memperhatikan makanannya.

أَنَّا صَبَبْنَا الْمَاءَ صَبًّا ﴿٢٥﴾

25. Sesungguhnya Kami benar-benar telah mencurahkan air (dari langit).

ثُمَّ شَقَقْنَا الْأَرْضَ شَقًّا ﴿٢٦﴾

26. Kemudian Kami belah bumi dengan sebaik-baiknya.

فَأَنْبَتْنَا فِيهَا حَبًّا ﴿٢٧﴾

27. Lalu Kami tumbuhkan biji-bijian di bumi itu.

وَعِنَبًا وَقَضْبًا ﴿٢٨﴾

28. Anggur dan sayur-sayuran.

وَزَيْتُونًا وَنَخْلًا ﴿٢٩﴾

29. Zaitun dan kurma.

وَفَاكِهَةً وَأَبًّا ﴿٣١﴾

31. Dan buah-buahan serta rumput-rumputan.

81. Al-Takwîr

إِذَا الشَّمْسُ كُوِّرَتْ ﴿١﴾

1. Apabila matahari digulung.

وَإِذَا النُّجُومُ انْكَدَرَتْ ﴿٢﴾

2. Dan apabila bintang-bintang berjatuhan.

وَإِذَا الْجِبَالُ سُيِّرَتْ ﴿٣﴾

3. Dan apabila gunung-gunung dihancurkan.

وَإِذَا الْعِشَارُ عُطِّلَتْ ﴿٤﴾

4. Dan apabila unta-unta yang bunting ditinggalkan (tidak dipedulikan).

وَإِذَا الْوُحُوشُ حُشِرَتْ ﴿٥﴾

5. Dan apabila binatang-binatang liar dikumpulkan.

وَإِذَا الْبِحَارُ سُجِّرَتْ ﴿٦﴾

6. Dan apabila lautan dijadikan meluap.

وَإِذَا النُّفُوسُ زُوِّجَتْ ﴿٧﴾

7. Dan apabila ruh-ruh dipertemukan (dengan tubuhnya).

15. Sungguh, Aku bersumpah dengan bintang-bintang.

16. Yang beredar dan terbenam.

17. Demi malam apabila telah hampir meninggalkan gelapnya.

18. Dan demi shubuh apabila fajarnya mulai menyingsing.

82. Al-Infithâr

إِذَا السَّمَآءُ انفَطَرَتْ ﴿١﴾

1. Apabila langit terbelah.

وَإِذَا الْكَوَاكِبُ انتَثَرَتْ ﴿٢﴾

2. Dan apabila bintang-bintang jatuh berserakan.

وَإِذَا الْبِحَارُ فُجِّرَتْ ﴿٣﴾

3. Dan apabila lautan meluap.

وَإِذَا الْقُبُورُ بُعْثِرَتْ ﴿٤﴾

4. Dan apabila kuburan-kuburan dibongkar.

الَّذِي خَلَقَكَ فَسَوَّىٰكَ فَعَدَلَكَ ﴿٧﴾

7. Yang telah menciptakan kamu ,lalu menyempurnakanmu dan menjadikan (susunan tubuh)-mu seimbang,

فِيٓ أَيِّ صُورَةٍ مَّا شَآءَ رَكَّبَكَ ﴿٨﴾

8. Dalam bentuk apa saja yang Dia kehendaki, Dia menyusun tubuhmu.

83. Al-Muthaffifîn

(0)

84. Al-Insyiqâq

إِذَا السَّمَآءُ انشَقَّتْ ﴿١﴾

1. Apabila langit terbelah.

وَأَذِنَتْ لِرَبِّهَا وَحُقَّتْ ﴿٢﴾

2. Dan patuh kepada Tuhannya, dan sudah semestinya langit itu patuh.

وَإِذَا الْأَرْضُ مُدَّتْ ﴿٣﴾

3. Dan apabila bumi diratakan.

وَأَلْقَتْ مَا فِيهَا وَتَخَلَّتْ ﴿٤﴾

4. Dan dilemparkan apa yang ada di dalamnya dan menjadi kosong.

وَأَذِنَتْ لِرَبِّهَا وَحُقَّتْ ﴿٥﴾

5. Dan patuh kepada Tuhannya, dan sudah semestinya bumi itu patuh.

فَلَآ أُقْسِمُ بِالشَّفَقِ ﴿١٦﴾

16. Maka sesungguhnya Aku bersumpah dengan cahaya merah di waktu senja.

17. Dan dengan malam dan apa yang diselubunginya.

وَٱلۡقَمَرِ إِذَا ٱتَّسَقَ ١٨

18. Demi bulan apabila jadi purnama.

85. Al-Burûj

1. Demi langit yang mempunyai gugusan bintang.

إِنَّهُۥ هُوَ يُبۡدِئُ وَيُعِيدُ ١٣

13. Sesungguhnya Dialah yang menciptakan dari permulaan dan mengembalikan.

86. Al-Thâriq

وَٱلسَّمَآءِ وَٱلطَّارِقِ ١

1. Demi langit dan yang datang pada malam hari.

وَمَآ أَدۡرَىٰكَ مَا ٱلطَّارِقُ ٢

2. Tahukah kamu apakah yang datang pada malam hari itu?

ٱلنَّجۡمُ ٱلثَّاقِبُ ٣

3. (Yaitu) bintang yang cahayanya menembus.

خُلِقَ مِن مَّآءٖ دَافِقٖ ٦

6. Dia diciptakan dari air (mani) yang dipancarkan.

يَخۡرُجُ مِنۢ بَيۡنِ ٱلصُّلۡبِ وَٱلتَّرَآئِبِ ٧

7. Yang keluar dari antara tulang sulbi laki-laki dan tulang dada perempuan.

وَٱلسَّمَآءِ ذَاتِ ٱلرَّجۡعِ ١١

11. Demi langit yang mengandung hujan.

وَٱلۡأَرۡضِ ذَاتِ ٱلصَّدۡعِ ١٢

12. Dan bumi yang mempunyai tumbuh-tumbuhan.

87. Al-A'lâ

ٱلَّذِي خَلَقَ فَسَوَّىٰ ٢

2. Yang menciptakan dan menyempurnakan,

وَٱلَّذِي قَدَّرَ فَهَدَىٰ ٣

3. Dan yang menentukan kadar dan memberi petunjuk.

وَٱلَّذِيٓ أَخۡرَجَ ٱلۡمَرۡعَىٰ ٤

4. Dan yang menumbuhkan rumput-rumputan.

فَجَعَلَهُۥ غُثَآءً أَحۡوَىٰ ٥

5. Lalu dijadikan-Nya rumput-rumput itu kering kehitam-hitaman.

88. Al-Ghâsyiyah

أَفَلَا يَنظُرُونَ إِلَى الْإِبِلِ كَيْفَ خُلِقَتْ ﴿١٧﴾

17. Maka apakah mereka tidak memperhatikan unta bagaimana dia diciptakan?

وَإِلَى السَّمَاءِ كَيْفَ رُفِعَتْ ﴿١٨﴾

18. Dan langit, bagaimana ia ditinggikan?

وَإِلَى الْجِبَالِ كَيْفَ نُصِبَتْ ﴿١٩﴾

19. Dan gunung-gunung bagaimana ia ditegakkan?

وَإِلَى الْأَرْضِ كَيْفَ سُطِحَتْ ﴿٢٠﴾

20. Dan bumi bagaimana ia dihamparkan?

89. Al-Fajr

وَالْفَجْرِ ﴿١﴾

1. Demi fajar.

وَالشَّفْعِ وَالْوَتْرِ ﴿٣﴾

3. Demi yang genap dan yang ganjil.

وَاللَّيْلِ إِذَا يَسْرِ ﴿٤﴾

4. Dan malam bila berlalu.

كَلَّا إِذَا دُكَّتِ الْأَرْضُ دَكًّا دَكًّا ﴿٢١﴾

21. Jangan (berbuat demikian). Apabila bumi diguncangkan berturut-turut.

90. Al-Balad

لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنسَانَ فِي كَبَدٍ ﴿٤﴾

4. Sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia berada dalam susah payah.

91. Al-Syams

1. Demi matahari dan cahayanya pada pagi hari.

وَالْقَمَرِ إِذَا تَلَاهَا ﴿٢﴾

2. Dan bulan apabila mengiringinya.

وَالنَّهَارِ إِذَا جَلَّاهَا ﴿٣﴾

3. Dan siang apabila menampakkannya.

وَاللَّيْلِ إِذَا يَغْشَاهَا ﴿٤﴾

4. Dan malam apabila menutupinya.

وَالسَّمَاءِ وَمَا بَنَاهَا ﴿٥﴾

5. Dan langit serta pembinaannya.

وَالْأَرْضِ وَمَا طَحَاهَا ﴿٦﴾

6. Dan bumi serta penghamparannya.

وَنَفْسٍ وَمَا سَوَّاهَا ﴿٧﴾

7. Dan jiwa serta penyempurnaannya (ciptaan)-Nya.

92. Al-Lail

وَالَّيْلِ اِذَا يَغْشٰىۙ ﴿١﴾

1. Demi malam apabila menutupi.

وَالنَّهَارِ اِذَا تَجَلّٰىۙ ﴿٢﴾

2. Dan siang apabila terang benderang.

وَمَا خَلَقَ الذَّكَرَ وَالْاُنْثٰىٓۙ ﴿٣﴾

3. Dan penciptaan laki-laki dan perempuan.

93. Al-Dhu<u>h</u>â

1. Demi waktu matahari naik sepenggalah.

وَالَّيْلِ اِذَا سَجٰىۙ ﴿٢﴾

2. Dan demi malam apabila telah sunyi.

94. Alam Nasyra<u>h</u>

(0)

95. Al-Tîn

1. Demi (buah) tin dan (buah) zaitun.

لَقَدْ خَلَقْنَا الْاِنْسَانَ فِيْٓ اَحْسَنِ تَقْوِيْمٍۖ ﴿٤﴾

4. Sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dalam bentuk yang sebaik-baiknya.

96. Al-'Alaq

خَلَقَ الْاِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍۚ ﴿٢﴾

2. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah.

97. Al-Qadr

(0)

98. Al-Bayyinah

(0)

99. Al-Zalzalah

اِذَا زُلْزِلَتِ الْاَرْضُ زِلْزَالَهَاۙ ﴿١﴾

1. Apabila bumi diguncangkan dengan guncangan (yang dahsyat).

وَاَخْرَجَتِ الْاَرْضُ اَثْقَالَهَاۙ ﴿٢﴾

2. Dan bumi telah mengeluarkan beban-beban berat (yang dikandung)-nya.

وَقَالَ الْاِنْسَانُ مَا لَهَاۚ ﴿٣﴾

3. Dan manusia bertanya, "Apa yang terjadi pada bumi ini?"

100. Al-'Âdiyât

(0)

101. Al-Qâri'ah

يَوْمَ يَكُوْنُ النَّاسُ كَالْفَرَاشِ الْمَبْثُوْثِۙ ﴿٤﴾

4. Pada hari itu manusia seperti anai-anai yang bertebaran.

5. Dan gunung-gunung seperti bulu yang dihambur-hamburkan.

102. Al-Takâtsur
(0)

103. Al-'Ashr
(0)

104. Al-Humazah
(0)

105. Al-Fîl

4. Yang melempari mereka dengan batu (berasal) dari tanah yang terbakar.

فَجَعَلَهُمْ كَعَصْفٍ مَّأْكُولٍ ﴿٥﴾

5. Lalu Dia menjadikan mereka seperti daun-daun yang dimakan (ulat).

106. Quraisy

2. Kebiasaan mereka bepergian pada musim dingin dan musim panas.

107. Al-Mâ'ûn
(0)

108. Al-Kautsar
(0)

109. Al-Kâfirûn
(0)

110. Al-Nashr
(0)

111. Al-Lahab
(0)

112. Al-Ikhlâsh
(0)

113. Al-Falaq
(0)

114. Al-Nâs
(0)

Diskusi dan rekonstruksi

Bagian I
Islamisasi Sains

SAINS ISLAM

وَمِنَ النَّاسِ وَالدَّوَابِّ وَالْأَنْعَامِ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ كَذَٰلِكَ ۗ إِنَّمَا
يَخْشَى اللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعُلَمَاءُ ۗ إِنَّ اللَّهَ عَزِيزٌ غَفُورٌ ﴿٢٨﴾

Dan di antara manusia, binatang-binatang melata, dan binatang-binatang ternak ada yang bermacam-macam warnanya. Sesungguhnya yang takut kepada Allah di antara hamba-hamba-Nya hanyalah ulama. Sesungguhnya Allah Mahaperkasa lagi Maha Pengampun. (QS Fâthir [35]: 28)

Sains adalah produk manusia, seperti halnya musik, film, lukisan, patung, bangunan, dan banyak lagi lainnya. Begitu mendengar alunan suara musik, seseorang dapat langsung mengenali apakah ia tipe musik keroncong, dangdut, pop, jaz, rock, klasik, atau yang lainnya. Demikian pula jika melihat film, lukisan, patung, atau bangunan, orang juga dapat segera mengidentifikasi tipe apa objek yang dilihatnya. Bahkan orang dapat mengenali lebih jauh, misalkan, musik pop yang didengarnya kategori menghibur, indah dan mendidik, atau murahan,

sekadar bunyi, cengeng, dan seronok. Contoh ekstrem ketika majalah *Playboy* akan diterbitkan di Indonesia, aksi demo penolakan terjadi di mana-mana. Sebabnya sederhana, majalah *Playboy* merupakan simbol dan raja majalah porno dunia.

Setiap produk, apa pun jenisnya, pasti membawa tata nilai dan pandangan hidup atau pandangan dunia dari produsennya. Contoh ekstrem dan gamblang adalah majalah *Playboy* yang disebut sebelumnya. Ia adalah produk sekaligus pembawa pesan masyarakat penganut hidup bebas, termasuk *free sex*. *Playboy,* pelan tetapi pasti, akan menggiring pada tradisi dan kehidupan mesum, membangun masyarakat bebas bagai masyarakat hewan melata dan binatang ternak. Suatu tata nilai yang asing dan bertentangan dengan tata nilai Muslim sebagai mayoritas masyarakat Indonesia.

Sains sebagai produk manusia tidak dapat dikecualikan atau diistimewakan. Ia membawa pandangan dunia tertentu kreatornya; bedanya, dibandingkan dengan produk lainnya, seperti disebut tadi, sains selain lebih abstrak, sains juga relatif tidak memiliki bandingan. Di dunia musik, orang mengenal musik Barat, India, padang pasir, ataupun musik lokal, sedangkan untuk sains, sampai hari ini kita hanya punya satu sains dominan, yakni sains modern atau sains Barat.

Adakah yang salah dari sains sekarang sehingga perlu dibangun sains Islam? Jika sains Islam memang ada, apa perbedaan utamanya dibandingkan dengan sains modern? Seperti telah disebutkan sebelumnya, sains adalah produk manusia karenanya membawa pandangan dunia manusia di belakangnya. Sains modern membawa tata nilai peradaban modern, yakni materialisme dan kisah tragis kematian Tuhan, sedangkan bangunan sains Islam secara keseluruhan harus berdasar dan merupakan pengejawantahan prinsip tauhid yang bersumber pada wahyu.

Al-Quran Sumber Inspirasi

Secara sederhana, sains dapat dikatakan sebagai produk manusia dalam menyibak realitas. Terkait dengan pengertian ini, sains menjadi tidak tunggal, atau dengan kata lain, akan ada lebih dari satu sains, dan sains satu dengan yang lain dibedakan pada apa makna realitas dan cara yang dapat diterima untuk mengetahui realitas tersebut. Setiap

bangunan ilmu pengetahuan atau sains selalu berpijak pada tiga pilar utama, yakni pilar ontologis, aksiologis, dan epistemologis.

Tiga pilar sains Islam jelas harus dibangun dari prinsip tauhid yang tersari dalam kalimat *lâ ilâha illâllâh* dan terdeskripsi dalam Rukun Iman dan Rukun Islam. Pilar ontologis, yakni hal yang menjadi subjek ilmu, Islam harus menerima realitas materiel maupun nonmateriel sebagaimana QS Al-H̲âqqah (69): 38-39.

Maka Aku bersumpah dengan apa yang kamu lihat. Dan dengan apa yang tidak kamu lihat.

Makhluk tidak hanya dibatasi oleh yang materiel dan terindra, tetapi juga yang imateriel. Tatanan ciptaan atau makhluk terdiri dari tiga keadaan fundamental, yaitu keadaan materiel, psikis, dan spiritual. Dalam bahasa kaum sufi, tiga keadaan ini masing-masing disebut alam nasut, alam malakut, dan alam jabarut. Perhatikan fenomena yang terjadi antara laki-laki dan perempuan sebagaimana direkam oleh Al-Quran.

Dan di antara tanda-tanda-Nya ialah Dia menciptakan untukmu istri-istri dari jenismu sendiri, supaya kamu cenderung dan merasa tenteram kepadanya, dan dijadikan-Nya di antaramu rasa kasih dan sayang. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda bagi kaum yang berpikir. (QS Al-Rûm [30]: 21)

Tinggi dan berat badan seseorang, baik laki-laki maupun perempuan, merupakan kuantitas materiel; pertumbuhannya juga dapat dipengaruhi oleh upaya-upaya materiel, seperti peningkatan kualitas makanan dan keteraturan olahraga. Selain aspek materiel, manusia juga mempunyai aspek lain, seperti kecenderungan, perasaan tenteram, dan kasih sayang antara lawan jenis laki-laki dan perempuan. Jika kecenderungan ini sekadar insting materiel belaka, perkawinan sepasang

suami istri sulit dipertahankan, khususnya jika keduanya mengalami perpisahan secara geografis dalam waktu relatif lama. Perpisahan lama akan menyebabkan masing-masing mencari pasangan baru yang lebih dekat secara fisik, tetapi kenyataannya tidak selalu demikian. Sepasang suami istri atau kekasih yang belum menikah mampu bertahan sebagai pasangan meski keduanya dipisah cukup jauh dalam waktu lama. Ada rasa kasih sayang, rasa setia yang imateriel, dan inilah keadaan psikis. Sains modern hanya menerima realitas materi dan pikiran sebagai dua substansi yang sepenuhnya berbeda dan terpisah.

Pilar kedua bangunan ilmu pengetahuan adalah pilar aksiologis, terkait dengan tujuan ilmu pengetahuan dibangun atau dirumuskan. Tujuan utama ilmu pengetahuan Islam adalah mengenal Sang Pencipta melalui pola-pola ciptaan-Nya, sebagaimana QS Âli 'Imrân (3): 191.

Orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri atau duduk atau dalam keadaan berbaring dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata), "Ya Tuhan kami, tiadalah Engkau menciptakan ini dengan sia-sia, Mahasuci Engkau, maka peliharalah kami dari siksa neraka."

Tujuan sains Islam adalah mengetahui watak sejati segala sesuatu sebagaimana yang diberikan oleh Tuhan. Sains Islam juga bertujuan untuk memperlihatkan kesatuan hukum alam, hubungan seluruh bagian dan aspeknya sebagai refleksi dari kesatuan prinsip Ilahi. Mengenal alam dan hukum setiap spesies wujud berarti mengenal Islam atau sikap tunduk spesies-spesies tersebut pada kehendak Ilahi karena, menurut Al-Quran, seluruh makhluk selain manusia adalah Muslim. Dengan pemahaman ini, sang ilmuwan menjadi lebih dekat dan tunduk kepada Sang Pencipta sebagaimana QS Fâthir (35): 28. Tujuan kemaslahatan

bagi umat berupa produk-produk materiel adalah derivatif dari tujuan final digapainya Sang Pencipta. Inilah basis aksiologi Islam.

Sains modern telah bergerak menuju deisme, kepercayaan bahwa Tuhan memulai alam semesta, tetapi kemudian membiarkannya berjalan sendiri. Jika dianalogikan dengan jam, peran Tuhan seolah-olah dibatasi sebagai pembuat jam belaka, setelah itu diam di kejauhan dan membiarkan jam berjalan sendiri sampai rusak. Tuhan yang pensiun, *deus otiosus*, karena Tuhan tidak mempunyai pekerjaan lagi!

Fisika Newton berhasil secara spektakuler menjelaskan sejumlah besar fenomena fisis. Keberhasilan ini memunculkan perasaan yakin bahwa fisika Newtonian mampu menjelaskan semua peristiwa. Para ilmuwan yakin bahwa *the ultimate theory* telah didapatkan. Keyakinan ini direpresentasikan oleh James Clerk Maxwell saat tampil memberi kuliah inaugurasi di University of Cambridge pada 1871. Maxwell menyatakan optimismenya bahwa dalam waktu dekat semua konstanta fisika akan terestimasi. Alasannya, mekanika klasik dan elektrodinamika, selain dipandang mampu menggambarkan semua fenomena fisis, juga telah memicu revolusi industri.

Konsep fisika Newtonian juga telah diperluas hingga menjadi metafisika materialisme yang mencakup segala sesuatu. Selain itu, fisika Newtonian juga menegaskan determinisme yang mengklaim bahwa jika mengetahui posisi dan kecepatan setiap partikel di alam, kita mampu memprediksi semua kejadian di masa depan. Pandangan yang didukung oleh Pierre Laplace ini bersifat reduksionis karena berasumsi bahwa entitas keseluruhan ditentukan sepenuhnya oleh perilaku komponen-komponen terkecilnya. Semua ini meneguhkan deisme dan secara ekstrem dinyatakan oleh Laplace saat menjawab pertanyaan Napoleon.

Suatu ketika Napoleon menemui Laplace dan berkata, "Tuan Laplace, orang-orang mengatakan kepada saya bahwa Anda telah menulis buku besar mengenai sistem alam semesta dan Anda tidak pernah menyebut Sang Pencipta." Laplace memberi jawaban yang sangat terkenal, "Saya tidak membutuhkan hipotesis itu." Jika hipotesis peran saja tidak diperlukan, jelas muskil berharap Tuhan menjadi tujuan dalam sains modern.

Pilar ketiga dan terpenting adalah bagaimana atau dengan apa kita mencapai pengetahuan, pilar epistemologis. Al-Quran merupakan

mukjizat terbesar Nabi Saw. sekaligus sumber intelektualitas dan spiritualitas Islam. Ia merupakan pijakan, bukan hanya bagi agama dan pengetahuan spiritual, melainkan juga bagi semua jenis pengetahuan. Manusia mempunyai fakultas pendengaran, penglihatan, dan hati sebagai alat untuk memperoleh pengetahuan.

Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatu pun, dan Dia memberi kamu pendengaran, penglihatan, dan hati agar kamu bersyukur. (QS Al-Nahl [16]: 78)

Melalui fakultas ini manusia memperoleh pengetahuan dari berbagai sumber; meskipun demikian, sumber dari segala sumber pengetahuan tidak lain adalah Tuhan Yang Maha Mengetahui. Salah satu sumber pengetahuan adalah Al-Quran. Meski bukan kitab sains, Al-Quran mempunyai fungsi petunjuk kepada umat manusia secara keseluruhan sebagaimana dinyatakan oleh Surah Al-Baqarah (2): 185.

Bulan Ramadhan adalah bulan yang di dalamnya diturunkan Al-Quran sebagai petunjuk bagi manusia dan penjelasan-penjelasan mengenai petunjuk itu dan pembeda (antara yang benar dan yang batil) .... (QS Al-Baqarah [2]: 185)

Al-Quran juga berfungsi sebagai penerang bagi seluruh umat manusia tanpa pandang bulu, sebagaimana QS Âli 'Imrân (3): 138.

Ini (Al-Quran) adalah penerangan bagi seluruh manusia dan petunjuk serta pelajaran bagi orang-orang yang bertakwa.

Fungsi petunjuk Al-Quran ini juga berlaku bagi konstruksi ilmu pengetahuan dengan memberi petunjuk tentang prinsip-prinsip sains, yang selalu dikaitkan dengan pengetahuan metafisik dan spiritual. Artinya, dalam epistemologi Islam, wahyu dan Sunnah dapat dijadikan sebagai sumber inspirasi bagi bangunan ilmu pengetahuan. Jelas hal ini bertentangan dengan sains modern yang pada awal kelahirannya terang-terangan memproklamasikan perlawanan terhadap doktrin religius gereja, dan wahyu tidak mendapat tempat dalam bangunan sains.

Sains modern bahkan mengabaikan dan menyangkal segala aspek metafisik, spiritual, dan estetis jagat raya. Eddington dan Whitehead menyatakan dengan tepat bahwa sains modern adalah jenis pengetahuan yang dipilih secara subjektif karena hanya berurusan dengan aspek-aspek realitas alam semesta yang dapat dipelajari oleh metode ilmiah. Sains modern dibangun hanya dengan satu metodologi, yakni metodologi ilmiah yang di dalamnya terkandung unsur logika, observasi, dan eksperimen.

Logika bukanlah khas sains modern. Jauh sebelumnya, para ilmuwan dan filsuf Muslim senantiasa menggunakan logika dan memandangnya sebagai suatu bentuk hikmah, bentuk pengetahuan yang sangat diagungkan Al-Quran. Dalam penggunaan logika di kalangan sarjana Muslim, terdapat istilah *burhân*, istilah yang menunjukkan metode ilmiah demonstrasi atau bukti demonstratif. Al-Ghazali menyatakan bahwa istilah *mîzân* yang biasa diterjemahkan sebagai timbangan, antara lain merujuk pada logika. Artinya, logika adalah timbangan yang dengannya manusia menimbang ide dan pendapat untuk sampai pada penilaian yang benar.

Seperti halnya logika, observasi dan eksperimen sudah tersebar luas di kalangan sarjana Muslim jauh sebelum masa sains modern. Sebagaimana luasnya penggunaan logika tidak membawa pada rasionalisme sekuler yang memberontak kepada Tuhan, luasnya praktik eksperimental juga tidak menggiring pada empirisme yang memandang pengalaman indriawi sebagai satu-satunya sumber pengetahuan. Karena itu, sebagai satu cara empiris untuk mengetahui sesuatu, metode ilmiah sains modern sulit dibedakan dari metode ilmiah sains Islam.

Dalam tataran ini, epistemologi sains Islam adalah epistemologi sains modern plus atau diperluas, yakni plus penerimaan wahyu

sebagai sumber informasi dan plus metodologi yang tidak tunggal atau kemajemukan metodologi, seperti penerimaan metode takwil. Metode terakhir ini terkait dengan upaya penyingkapan realitas lebih tinggi, yang hanya mungkin jika pikiran tercerahkan oleh cahaya iman dan disentuh oleh keberkahan yang tumbuh dari wahyu karena ruh ditiupkan kepada yang menginginkannya. Bagi ilmuwan Muslim, adalah hal yang niscaya untuk sering berdoa meminta pertolongan Tuhan dalam memecahkan masalah-masalah ilmiah maupun filosofisnya. Karena itu, dapat dimengerti mengapa penyucian jiwa dipandang sebagai bagian yang terpadu dari metodologi pengetahuan Islam.

Einstein versus Salam

Listrik dan magnet mulanya merupakan fenomena terpisah, tetapi serentetan penemuan pada akhirnya membawa pada keterpaduan atau unifikasi keduanya dan lahirlah elektromagnetisme Maxwell. Dalam elektromagnetisme, medan listrik dan medan magnet muncul sebagai satu kesatuan, dalam arti tidak dapat dan tidak mungkin muncul sendiri sebagai medan listrik saja atau medan magnet saja. Cahaya lampu, cahaya matahari, gelombang radio, maupun sinar X merupakan gelombang dari medan listrik dan medan magnet.

Unifikasi elektromagnetisme tersebut memberi inspirasi Albert Einstein. Medan dan interaksi elektromagnetik yang mulanya terpisah akhirnya terpadu, mestinya juga dapat dipadukan lebih lanjut dengan medan, gaya, atau interaksi gravitasi yang juga telah dikenal sebelumnya. Gagasan unifikasi interaksi elektromagnetik dan interaksi gravitasi ini dikenal sebagai impian Einstein (*Einstein's dream*) dan menjadi impian serta perburuan para ahli fisika teori dunia. Di alam, saat ini diketahui terdapat empat gaya fundamental yang terpisah, yakni gaya atau interaksi elektromagnetik, gaya gravitasi, gaya (nuklir) lemah, dan gaya (nuklir) kuat.

Gaya gravitasi mengikat materi karena faktor massanya. Interaksi elektromagnetik mengikat elektron dalam atom, sedangkan gaya atau interaksi lemah bertanggung jawab atas terjadinya peluruhan inti atom dan radiasi sinar beta. Terakhir, gaya kuat mengikat neutron dan proton sehingga dapat berkumpul di dalam inti atom.

Pada dasawarsa 1960-an, tiga ahli fisika teori, Sheldon Glasshow, Steven Weinberg, dan Abdus Salam, secara terpisah membangun teori unifikasi interaksi elektromagnetik dan interaksi lemah. Unifikasi keduanya menghasilkan teori terpadu, yakni teori medan elektro lemah terpadu (*unified electroweak field theory*). Pada energi rendah, gaya elektromagnetik dan gaya lemah merupakan dua gaya yang terpisah, tetapi pada energi tinggi, yakni pada energi di atas 100 GeV (giga elektronvolt, 1 GeV sama dengan satu triliun elektronvolt), keduanya merupakan satu gaya. Keberhasilan ini mendorong unifikasi lebih lanjut, yakni unifikasi antara elektro lemah dan interaksi kuat, dan menghasilkan Teori Kemanunggalan Agung (*Grand Unified Theory*) dengan tingkat energi terjadinya unifikasi adalah 10^{16} GeV. Sampai saat ini, gaya gravitasi belum berhasil dipadukan dengan ketiga gaya; elektromagnetik, lemah, dan kuat.

Ada hal yang perlu mendapat catatan khusus dalam upaya penyatuan keempat gaya tersebut. Para ahli fisika umumnya digerakkan oleh impian Einstein bahwa gaya-gaya yang terpisah pada wilayah energi rendah sesungguhnya merupakan satu gaya terpadu pada tingkat energi tertentu. Einstein dengan impiannya mendapat inspirasi dari fakta empiris seperti telah dijelaskan sebelumnya. Abdus Salam, ahli fisika teoretis Muslim dari Pakistan, juga mempunyai keyakinan sama, tetapi landasan atau motivasi keyakinan adanya unifikasi Salam berbeda dari Einstein. Salam tidak menyandarkan pada fakta empiris, tetapi pada basis keimanannya, yakni tauhid. Prinsip tauhid menyatakan bahwa segala sesuatu, termasuk keempat gaya di alam, berasal dan merupakan manifestasi dari Yang Satu, Allah Swt. Karena berasal dari Yang Satu, gaya di alam mulanya juga merupakan satu gaya terpadu sebelum akhirnya terurai saat energi alam semesta terus mengalami penurunan. *Dus*, di balik teori yang sama, terdapat motivasi materiel dan motivasi spiritual, empirisme versus tauhid.

Imbauan

Sebagai orang yang bergelut dengan sains, khususnya fisika teori, penulis ingin menekankan kepada para pembaca yang budiman. Dalam rangka membangun kembali sains di Dunia Islam, para pembaca, khususnya angkatan muda, harus berbondong-bondong memasuki

dunia sains terlebih dulu. Harus ada anak-anak muda Islam yang terjun dalam jumlah yang cukup besar, bergelut dengan tekun, dan bekerja secara konsisten dan total sebagai ilmuwan di laboratorium-laboratorium. Tanpa itu, jangan bermimpi ada sains di Dunia Islam, baik sains modern apalagi sains Islam.

Karena aspek ontologis maupun aksiologis telah tersimpan secara inheren di dalam jiwa Muslim, jalan bagi seorang Muslim untuk menguasai dan membangun sains Muslim dibedakan pada pelibatan wahyu sebagai sumber inspirasi dan doa bagi terjadinya akselerasi perolehan ilham atau wahyu. Mengingat kenyataan bahwa Al-Quran disampaikan dalam bahasa Arab, setiap calon ilmuwan Muslim hendaknya juga melengkapi diri dengan pemahaman bahasa Arab dan pendukungnya, seperti nahwu, sharaf, dan balaghah.

Para pemuda Islam tidak perlu bimbang dengan sains apa yang akan digelutinya. Silakan geluti bidang sains yang sesuai dengan minat, sesuai dengan panggilan hati. Seluruh ciptaan pada dasarnya telah tunduk pada kehendak Ilahi.

Dan kepunyaan-Nyalah apa saja yang ada di langit dan di bumi. Semuanya hanya tunduk kepada-Nya. (QS Al-Rûm [30]: 26)

Sejarah ilmu pengetahuan telah membuktikan kebenaran ketundukan ciptaan kepada Sang Pencipta. Klaim kepensiunan dan ketiadaan Tuhan para filsuf dan ilmuwan ateis yang menyandarkan argumennya pada fisika klasik akhirnya dimungkiri sendiri oleh sains, tepatnya fisika modern. Seperti akan kita lihat pada uraian-uraian mendatang, sains memperlihatkan bahwa Tuhan tidak pensiun, melainkan terus-menerus mencipta, menghancurkan, dan mengulangi aksi penciptaan makhluk-Nya. Tuhan tidak mati, melainkan terus-menerus, bahkan sangat sibuk, dengan penyelenggaraan tatanan ciptaan-Nya.

Apa artinya? Para pemuda Muslim tidak perlu terlalu risau dengan subjek yang akan digeluti, sepanjang hati bersih dan tulus, Allah tidak akan membiarkan hamba-Nya tersesat. Memang akan lebih baik jika kita mempunyai pertimbangan matang ketika menentukan satu

bidang yang akan kita geluti. Setidaknya hal itu akan membuat kita lebih siap terhadap berbagai kemungkinan yang akan kita hadapi ketika mengembangkan suatu subjek. Kita tidak menjadi frustrasi dan kehilangan orientasi tatkala menghadapi kendala minimnya fasilitas. Dunia Islam masih memerlukan banyak ilmuwan dari berbagai bidang. Hanya dengan ilmulah, selain iman, harga diri Muslim dapat kembali ditegakkan.

Hai orang-orang beriman, apabila dikatakan kepadamu, "Berlapang-lapanglah dalam majelis," maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan bila dikatakan, "Berdirilah kamu," maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan. (QS Al-Mujâdilah [58]: 11)

Tanpa sains, kita tidak akan mampu mengelola sumber daya alam yang umumnya melimpah di negeri-negeri Muslim. Tanpa sains, kita hanya menjadi konsumen yang bergantung dan akhirnya mudah didikte orang lain.[]

Mekanika Kuantum Asy'ariyah

وَقَالَ الَّذِينَ كَفَرُوا لَا تَأْتِينَا السَّاعَةُ ۖ قُلْ بَلَىٰ وَرَبِّي لَتَأْتِيَنَّكُمْ ۙ
عَالِمِ الْغَيْبِ ۖ لَا يَعْزُبُ عَنْهُ مِثْقَالُ ذَرَّةٍ فِي السَّمَاوَاتِ وَلَا فِي الْأَرْضِ
وَلَا أَصْغَرُ مِنْ ذَٰلِكَ وَلَا أَكْبَرُ إِلَّا فِي كِتَابٍ مُبِينٍ ۙ ﴿٣﴾

Dan orang-orang kafir berkata, "Hari Berbangkit itu tidak akan datang kepada kami." Katakanlah, "Pasti datang, demi Tuhanku yang mengetahui yang gaib. Sesungguhnya Kiamat itu pasti datang kepadamu. Tidak ada yang tersembunyi dari-Nya sebesar zarrah pun yang ada di langit dan yang ada di bumi, dan tidak ada yang lebih kecil dan yang lebih besar daripada itu, melainkan tersebut dalam Kitab yang nyata." (QS Saba' [34]: 3)

Atomisme Yunani

Sepotong kapur putih yang digoreskan pada papan tulis akan meninggalkan bekas goresan putih, tulisan, di papan. Saat tulisan di papan

dihapus, tampak debu-debu putih beterbangan. Debu-debu tersebut merupakan potongan kecil kapur yang menempel di papan tulis yang kemudian dihapus, sebagian lengket pada penghapus, sebagian lagi beterbangan di udara. Kenyataan ini memunculkan pertanyaan, apakah debu-debu tersebut merupakan elemen terkecil kapur atau apakah debu-debu tersebut masih dapat dibuat lebih kecil atau lebih halus lagi? Pertanyaan yang telah mencuat dan mendapat perhatian serius dua puluh lima abad silam.

Leucippus dan Democritus merupakan perenung awal yang memberi perhatian dan membuat rumusan bagi elemen kecil, bahkan terkecil, segala sesuatu. Kedua pemikir ini menyatakan bahwa setiap benda dapat dipecah sampai bentuk akhir yang tidak dapat dipecah atau dibagi lebih lanjut dan disebut atomos atau singkatnya atom. Inilah inti pandangan atomisme yang menyebutkan bahwa realitas terdiri dari banyak unsur yang tidak dapat dibagi-bagi lagi.

Democritus menyatakan bahwa atom-atom dibedakan melalui tiga cara: bentuknya (seperti huruf A dan N), urutannya (seperti AN dan NA), dan posisinya (seperti N dan Z). Atom tidak mempunyai kualitas dan jumlahnya tidak terhingga. Sebagaimana pandangan Parmenides, atom-atom itu dipercaya tidak dijadikan dan kekal, tetapi Leucippus dan Democritus menerima keberadaan ruang kosong sehingga memungkinkan adanya gerak. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa realitas seluruhnya terdiri dari dua hal, yaitu yang penuh (atom-atom) dan yang kosong.

Democritus membuat perumusan lebih jauh, yakni kaitan antara jiwa dan atom. Menurutnya, jiwa juga terdiri dari atom-atom. Proses pengenalan manusia tidak lain sebagai interaksi antar-atom. Setiap benda mengeluarkan *eidola* (gambaran-gambaran kecil yang terdiri dari atom-atom dan berbentuk seperti benda itu). *Eidola* ini masuk ke dalam pancaindra dan disalurkan ke dalam jiwa yang juga terdiri dari atom-atom. Manusia dapat melihat karena atom-atom bersentuhan dengan atom-atom *eidola* lain. Kualitas-kualitas manis, pahit, panas, dingin, dan sebagainya, semuanya bersifat kuantitatif belaka. Atom jiwa yang bersentuhan dengan atom licin menyebabkan rasa manis, persentuhan dengan atom kesat menimbulkan rasa pahit, sedangkan bersentuhan dengan atom berkecepatan tinggi mengakibatkan rasa panas, dan seterusnya. Dengan pandangannya tentang jiwa ini, Democritus juga

dapat dipandang sebagai tokoh materialisme pertama, pandangan yang menyatakan tidak ada apa pun kecuali materi.

Atomisme Asy'ariyah

Dalam Islam, atomisme juga dikembangkan oleh para sarjana Muslim klasik dan merupakan hasil pandangan dunia mereka yang diturunkan dari teks-teks suci Al-Quran. Atomisme yang paling dikenal adalah atomisme yang dikembangkan oleh Abu Bakar Al-Baqillani, pengikut kalam atau teologi Mazhab Asy'ariyah.

Tuhan memiliki banyak nama, atribut, dan sifat. Setiap aliran teologi tumbuh dan berkembang atas dasar penerimaan pada satu sifat dominan. Teologi Asy'ariyah bertumpu pada atau bertitik tolak dari penerimaan tindakan sewenang-wenang Tuhan. Menurut Al-Asy'ari, dorongan hebat di balik tindakan Tuhan adalah "apa yang diinginkan-Nya" dan "karena kehendak-Nya".

Penerapan prinsip "karena kehendak-Nya" pada aktivitas Tuhan di alam melahirkan gagasan *occasionalism* yang didefinisikan sebagai kepercayaan akan kemahakuasaan Tuhan dalam kesendirian-Nya. Tuhan terlibat langsung dalam penyelenggaraan alam semesta, dan keterlibatan langsungnya pada peristiwa-peristiwa di alam semesta dipandang sebagai manifestasi lahiriah kesempatan-Nya (*occasion*). Implikasi *occasionalism* ini adalah segala sesuatu dan segala peristiwa di alam semesta secara substansial bersifat terputus-putus dan saling bebas. Tidak ada kaitan antara satu peristiwa dan peristiwa lain, kecuali melalui kehendak Ilahi. Dalam perspektif kesewenang-wenangan Tuhan ini, jika peristiwa A terkait atau berhubungan dengan peristiwa B, hubungan ini tidak terjadi secara alamiah tetapi karena Tuhan menghendaki demikian. Dengan demikian, *occasionalism* menyangkal kausalitas atau hukum sebab-akibat.

Atomisme Asy'ariyah dapat dipandang sebagai deskripsi kalam-Nya dalam elemen-elemen penyusun dunia ciptaan atau alam semesta dan merupakan konsekuensi langsung dari prinsip keterputusan substansial segala sesuatu. Alam didefinisikan sebagai segala sesuatu selain Tuhan dan terdiri dari dua unsur yang berbeda, atom dan aksiden. Sebagaimana atomisme Democritus, atom dipostulatkan sebagai *al-juz' alladzî yatajazza'* (bagian yang tidak dapat dibagi). Partikel-partikel ini

merupakan satuan paling fundamental yang dapat eksis dan darinya seluruh alam dibangun.

Ada tiga karakteristik atomisme Al-Baqillani yang mampu menjadi penyangga metafisika teologi Asy'ariyah. *Pertama*, atom-atom tidak mempunyai ukuran atau besar, dan homogen. Artinya, atom merupakan *dimensionless entities*, yakni tanpa panjang, tinggi, dan lebar, tetapi terpadu membentuk benda yang mempunyai dimensi. Atom-atom ini berbeda dengan atom-atom Leucippus dan Democritus yang memiliki besar. *Kedua*, jumlah atom tertentu atau berhingga (*finite*). Di sini Asy'ariyah menolak *infiniteness* dari semua mazhab atomis Yunani dengan basis argumentasi skriptural yang jelas,

لِّيَعۡلَمَ أَن قَدۡ أَبۡلَغُواْ رِسَٰلَٰتِ رَبِّهِمۡ وَأَحَاطَ بِمَا لَدَيۡهِمۡ وَأَحۡصَىٰ كُلَّ شَيۡءٍ عَدَدَۢا ﴿٢٨﴾

Supaya Dia mengetahui bahwa sesungguhnya rasul-rasul itu telah menyampaikan risalah Tuhannya, sedang ilmu-Nya meliputi apa yang ada pada mereka, dan Dia menghitung segala sesuatu satu demi satu. (QS Al-Jinn [72]: 28)

Segala sesuatu terhitung dan sesuatu yang terhitung adalah tertentu, berhingga. *Ketiga*, atom-atom dapat musnah atau lenyap secara fitrah; atom tidak dapat bertahan untuk dua saat. Al-Baqillani mendefinisikan aksiden (*'aradh*) sebagai sesuatu yang tidak bertahan lama dengan basis skriptural Surah Al-Anfâl (8): 67.

... kamu menghendaki hal-hal duniawi ('aradh), *sedangkan Allah menghendaki akhirat untukmu ....*

Akhirat kekal, bertahan lama, sedangkan *'aradh* sebentar dan pasti musnah, seperti ditegaskan,

تُدَمِّرُ كُلَّ شَيْءٍ بِأَمْرِ رَبِّهَا فَأَصْبَحُوا لَا يُرَىٰ إِلَّا مَسَاكِنُهُمْ ۚ كَذَٰلِكَ
نَجْزِي الْقَوْمَ الْمُجْرِمِينَ ﴿٢٥﴾

Yang menghancurkan segala sesuatu dengan perintah Tuhannya, maka jadilah mereka tidak ada yang kelihatan lagi, kecuali tempat tinggal mereka. Demikianlah Kami memberi balasan kepada kaum yang berdosa. (QS Al-A<u>h</u>qâf [46]: 25)

Pada setiap momen, waktu atom mewujud dan melewati ekstensi. Durasi setiap atom (*baqa'*) adalah sekejap. Atom-atom tercipta, musnah, tercipta lagi, musnah lagi, dan seterusnya. Eksistensinya yang sesaat ini dimungkinkan melalui keterlibatan Tuhan secara terus-menerus, mencipta, memusnahkan, mencipta, dan memusnahkan sampai Tuhan ingin berhenti.

Alam semesta yang tampak ini dalam perspektif atomisme Asy'ariyah dijelaskan sebagai berikut. Alam tersusun dari atom-atom dan aksiden-aksiden serta mengalami penciptaan, penghancuran, dan pemusnahan yang terus-menerus. Ketika Tuhan menciptakan atom suatu benda, Dia juga menciptakan di dalamnya aksiden-aksiden yang membuat atom itu wujud. Saat atom-atom itu lenyap, Tuhan menggantinya dengan atom-atom dan aksiden-aksiden yang jenisnya sama, selama Tuhan menginginkan benda yang sama tetap ada. Jika Tuhan tidak menginginkannya, Tuhan tidak akan mencipta lagi aksiden yang dimaksud.

Dalam perspektif ini, semua perubahan dalam skala makro, termasuk juga mukjizat, merupakan akibat proses atom yang secara langsung dihasilkan oleh aktivitas Ilahi. Jika Tuhan menginginkan suatu mukjizat terjadi, misalnya, transformasi dari tongkat menjadi ular dalam sekejap, Tuhan akan menghentikan penciptaan atom-atom dan aksiden-aksiden yang membentuk tongkat dan secara serentak menggantikannya dengan atom-atom dan aksiden-aksiden yang membentuk ular.

Atomisme Asy'ariyah memberi implikasi-implikasi sebagai berikut. *Pertama,* pada tingkat proses atom, kita tidak dapat berbicara tentang perpindahan atom yang sama, dari satu titik ke titik yang lain. Kita harus berbicara pemusnahan di titik semula, penciptaan kembali

pada titik kedua, dan hilang di antara keduanya. Dengan demikian, eksistensi ruang hampa atau ketiadaan dipertegas, tetapi kita tidak mempunyai konsep jarak Newtonian. *Kedua*, alam semesta merupakan wilayah keterpisahan (*discontinue*) dengan entitas yang saling bebas atau tidak saling memengaruhi. Artinya, tidak ada kausalitas antara satu momen eksistensi dan momen selanjutnya. Menurut Asy'ariyah, keseragaman urutan peristiwa alamiah hanyalah penampakan dan tidak nyata dalam artian tidak memiliki eksistensi objektif. "Sebab-akibat" itu tidak lebih dari sekadar konstruksi mental atau kebiasaan dalam pikiran manusia.

Hal yang perlu digarisbawahi dari atomisme Asy'ariyah adalah, *pertama*, gagasan ini murni dibangun atas dasar fondasi wahyu. *Kedua*, mempunyai kesamaan dengan teori atom modern. Konsekuensi penting dari kenyataan kedua ini adalah menguji kembali asumsi-asumsi yang mendasari pandangan epistemologi dan metodologi ilmiah yang diterima saat ini. Atomisme Asy'ariyah menyiratkan adanya kemungkinan cara lain dalam memandang dan memahami alam, yang berbeda dari metode yang digunakan dalam sains modern, tetapi berhasil merumuskan teori atom yang mempunyai kesamaan dengan fisika kuantum.[ ]

Ilmuwan dan Jalan Sunyi

الَّذِيْنَ يَذْكُرُوْنَ اللّٰهَ قِيَامًا وَّقُعُوْدًا وَّعَلٰى جُنُوْبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُوْنَ فِيْ خَلْقِ السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضِۚ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هٰذَا بَاطِلًاۚ سُبْحٰنَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ ﴿١٩١﴾

(Yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri, duduk, atau berbaring dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata), "Ya Tuhan kami, tiadalah Engkau menciptakan ini dengan sia-sia, Mahasuci Engkau, maka peliharalah kami dari siksa neraka." (QS Âli 'Imrân [3]: 191)

Musim panas Juli 2001, untuk kedua kalinya, penulis hadir di daerah Fujiyoshida yang terletak di kawasan kaki Gunung Fuji, Jepang. Saat itu, sekitar enam puluh mahasiswa dan ahli fisika teori Jepang, Korea, Vietnam, India, dan Indonesia berpartisipasi dalam Post

Summer Institute yang diselenggarakan oleh Lembaga Riset Sinar Kosmik University of Tokyo. Hari pertama diisi presentasi hasil-hasil eksperimen dan kajian teoretis tentang peluruhan proton, neutrino, dan berbagai aspeknya. Hari kedua dan ketiga diisi presentasi kajian teoretis dari Teori Kemanunggalan Agung (*Grand Unified Theory*, GUT), dimensi ekstra, sampai *superstring*.

Profesor Y. Suzuki, Direktur SuperKamiokande, laboratorium neutrino yang terletak pada kedalaman satu kilometer di bawah permukaan tanah, memaparkan hasil-hasil terbaru deteksi neutrino matahari. Saat itu, penulis menjadi penyaji pertama bidang teoretis dan mempresentasikan kaitan antara simpangan simetri muatan dan paritas sektor energi rendah dan energi tinggi pada masa sangat awal penciptaan jagat raya.

Pemandangan formal di forum ini sangat tidak tampak, tidak seperti umumnya komunitas ilmiah Jepang. Presentasi dan diskusi kadang diselingi senda gurau. Para peserta berpakaian seadanya sesuai dengan musim yang sedang berlangsung, musim panas. Saat peserta lain menikmati *coffee break*, Ryogo Kugo dari Yukawa Institute for Theoretical Physics Kyoto University dan Hitoshi Murayama dari Brookhaven National Laboratory berdebat di depan papan tulis. Keduanya bercelana pendek, berkaus oblong, bahkan salah seorang berkalung handuk layaknya orang yang baru keluar dari kamar mandi.

Salah seorang penyaji makalah hari ketiga adalah Masako Bando, profesor fisika teori dari Aichi University. Wanita yang mulai masuk usia enam puluhan ini selalu tampil ceria dan energik. Pada awal presentasi, dia bercerita bahwa dia sangat tertarik dan berusaha melakukan perhitungan serta analisis atas data-data yang dipresentasikan Profesor Suzuki di hari pertama. Sayangnya, sampai dia presentasi, masih belum diperoleh model yang sesuai, demikian pengakuannya pada awal presentasi. Dari pengakuan ini, kita jadi tahu mengapa dia tampak terburu-buru kembali ke kamar setiap usai makan, baik sarapan pagi, makan siang, dan makan malam.

Profesor Masako Bando, begitu disodori data-data terbaru neutrino matahari, langsung melakukan analisis. Makan malamnya dipersingkat dan segera kembali ke kamar untuk melakukan perhitungan. Dia pun harus segera istirahat tidur lantaran malam telah larut; menjelang tidur, data-data dan model yang masih belum jadi terbayang di benaknya

bahkan mungkin terbawa mimpi. Sambil berjalan menuju toilet, ruang makan, dan ruang seminar, dia terus berpikir dengan modelnya yang belum selesai. Masako Bando, wanita yang sudah jauh dari kategori muda ini, duduk di kamar menganalisis, terbayang modelnya yang belum selesai saat berbaring, berdiri, dan berjalan meninggalkan kamar menuju ruang makan atau ruang seminar. Saat itu juga, penulis teringat dan mengidentifikasi tindakan Profesor Bando dengan pola perenungan Âli 'Imrân (3): 191.

Akhir Maret 2006, penulis bersama Profesor Takuya Morozumi dari Hiroshima University pergi ke Ehime University untuk menghadiri pertemuan tengah tahunan komunitas fisika teori Jepang. Perjalanan dari Pelabuhan Hiroshima ke Pelabuhan Matsuyama ditempuh dengan kapal feri biasa dalam waktu dua jam. Setelah memarkir mobil di dalam feri, kami berdua naik ke tempat penumpang. Kami memilih duduk di kursi sofa agak panjang. Setelah sepuluh menit melepas kantuk, sambil menikmati minuman dan makanan ringan, kami kembali diskusi soal neutrino, dan seperti biasa Profesor Morozumi mengeluarkan buku catatan, lalu menghitung dan menghitung.

Ketika masih menjadi mahasiswa tingkat sarjana di Jurusan Fisika ITB, penulis sempat mengalami pergolakan batin untuk terus kuliah atau berhenti dan menjadi aktivis sosial. Akibatnya, enam semester jatuh-bangun dan ketika hendak bangkit kembali sebagai mahasiswa fisika yang normal, penulis harus menghadapi ketertinggalan materi kuliah yang cukup banyak. Teman seangkatan yang akhirnya lulus *cum laude* memberi saran penulis untuk belajar secara motorik, yakni belajar dengan cara menulis dan menulis. Saat itu penulis disarankan untuk menulis sebanyak sepuluh halaman kertas HVS setiap hari, baik untuk mengerjakan soal-soal atau menurunkan ulang rumus-rumus.

Yang mengajar dengan kalam. Dia mengajar manusia apa yang tidak diketahuinya. (QS Al-'Alaq [96]: 4-5)

Menulis, apalagi dalam bentuk penyelesaian soal-soal dan penurunan ulang rumus-rumus, bukanlah hal yang mudah, khususnya

saat mengawali. Belakangan penulis tahu bahwa cara motorik ini sejalan dengan pesan Arnold Sommerfeld kepada muridnya, Werner Heisenberg, *"Just do the exercises deligently then you will know what you have understood and have not."* Lebih belakangan lagi, saya juga tahu bahwa cara ini adalah cara baku dan standar yang dilakukan oleh seluruh mahasiswa dan para ahli fisika teori di mana pun berada. Inilah tirakat—meminjam istilah orang Jawa—dalam dunia ilmu, khususnya fisika teori.

Ketika baru mendapat buku teks teori grup yang tebalnya sekitar tujuh ratus halaman, guru penulis di ITB, mendiang Dr. Hans Jacobus Wospakriek, berpesan, "Sekarang kamu harus bertapa di kamar untuk mempelajari isi buku ini." Guru penulis tidak bermaksud menyuruh meditasi atau komat-kamit baca mantra di dalam kamar, tetapi membaca, menulis, dan menurunkan persamaan-persamaan yang ditulis di dalam buku. Inilah jalan ilmu yang dapat ditempuh oleh siapa saja dan tidak mensyaratkan apa pun, kecuali mau atau menginginkannya.

Dari kisah-kisah tersebut, jelaslah bahwa jalan ilmu merupakan jalan terjal dan sunyi yang jauh dari gegap-gempita. Terjal lantaran harus melewati tahap demi tahap yang runut dengan sabar dan tekun. Sunyi lantaran harus melakukannya di dalam ruang yang jauh dari keramaian yang akan memecah konsentrasi. Substansi jalan ini juga berlaku bagi kaum eksperimentalis. Selain harus membaca literatur, ilmuwan eksperimen harus bertapa di dalam laboratorium dengan terus-menerus memikirkan eksperimennya, melakukan inovasi dan kreasi menghadapi berbagai keterbatasan peralatan laboratorium.

Para pencari kebenaran pemula sebaiknya mempunyai pembimbing yang akan mengarahkan langkah sehingga terhindar dari penyimpangan yang tidak perlu yang bermuara pada pemborosan waktu, tenaga, dan biaya. Hal ini juga sesuai dengan nasihat Imam Al-Ghazali, "Langkah mula terbaik bagi pencari kebenaran adalah meniru orang-orang terbaik, terpandai, serta terdalam pengetahuannya."

Para calon ilmuwan di Dunia Islam juga perlu diingatkan sejak dini atas aneka kendala yang ada pada setiap negerinya agar tidak frustrasi dan menjadi beban baru di kemudian hari. Akibat minimnya visi para pemimpin Dunia Islam terhadap urgensi sains, maka sains tidak mendapat perhatian yang memadai; kurangnya dana merupakan salah satu bentuk konkretnya. Pada saat seperti ini, para calon ilmuwan mempu-

nyai peluang untuk menjadi agen perubahan menuju perbaikan dan kebangkitan umat karena kebangkitan memang mensyaratkan ilmu pengetahuan selain iman.

Hai orang-orang beriman, apabila dikatakan kepadamu, "Berlapang-lapanglah dalam majelis," maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan, "Berdirilah kamu," maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan. (QS Al-Mujādilah [58]: 11)

Para calon ilmuwan harus mempunyai motivasi ekstra. Tanpa hal ini, yang terjadi hanyalah lahirnya ilmuwan gadungan, *pseudoscientist*, ilmuwan seolah-olah. Apa yang sering disebut ilmuwan oleh masyarakat umumnya bukanlah ilmuwan, melainkan teknisi. Teknisi adalah seseorang yang dilatih dan mempunyai tugas atau pekerjaan untuk menerapkan teknik-teknik atau prinsip-prinsip yang telah diketahui. Ia menghadapi sesuatu yang telah diketahui. Sementara itu, ilmuwan adalah seseorang yang mencari tahu dan pengetahuan sifat alamiah dari realitas fisik. Ia menghadapi sesuatu yang tidak diketahui. Ilmuwan menghasilkan sesuatu yang orisinal; jika berupa ide, bisa diukur melalui publikasinya di jurnal internasional; jika produk, bisa diukur dari paten.

Kondisi "ilmuwan" di dunia ketiga, termasuk Dunia Islam, telah direkam dengan baik oleh Ismail Raji Al-Faruqi. Al-Faruqi memberi contoh seorang dosen universitas negara berkembang bergelar profesor yang meraih gelar doktor di negara Barat. Dia mendapat pendidikan di sana dan lulus dengan nilai dan prestasi sedang, menuntut ilmu dengan motivasi rendah, dan tidak mendapatkan semua ilmu yang bisa diperolehnya di sana. Dia merasa cukup puas untuk lulus, mendapat gelar, kembali ke negeri asalnya, dan mendapatkan posisi penting serta

menguntungkan. Buku-buku yang dibacanya ketika masih kuliah adalah puncak pengetahuannya, karena kini dia tidak memiliki waktu, tenaga, dan motivasi untuk mendobrak batas pengetahuan yang dimilikinya.

Singkat kata, tidak ada jalan pintas bagi penguasaan sains. Sains, yang menyebabkan Barat begitu digdaya, telah dibangun sejak enam abad silam. Jepang pada zaman Restorasi Meiji, tepatnya sejak 1860-an, 1.000 pelajar terbaik dikirim ke luar negeri dan 299 guru asing didatangkan ke Jepang. Kajian sistematik atas sains dan teknologi Barat dilakukan dan 86 guru sains asing diundang dalam kurun waktu 1860-1890. Pada 1871 dibangun lembaga riset, pada 1877 University of Tokyo didirikan, dan dua tahun kemudian berdiri Imperial Academy of Sciences. Pada 1904, hasil kerja ilmiah pertama mereka muncul, yaitu model atom Saturnus dari Kelompok Nagaoka. Pada 1917 didirikan Institute of Physical and Chemical Research. Bangunan dan tradisi ilmu Jepang telah dirintis sekitar satu setengah abad silam.[]

Epistemologi Sang Ratu

Sekarang, mari, kita baca dengan saksama ayat 18 Surah Al-Naml dan mendiskusikannya.

حَتَّىٰٓ إِذَآ أَتَوۡاْ عَلَىٰ وَادِ ٱلنَّمۡلِ قَالَتۡ نَمۡلَةٞ يَٰٓأَيُّهَا ٱلنَّمۡلُ ٱدۡخُلُواْ
مَسَٰكِنَكُمۡ لَا يَحۡطِمَنَّكُمۡ سُلَيۡمَٰنُ وَجُنُودُهُۥ وَهُمۡ لَا يَشۡعُرُونَ ١٨

Hingga apabila mereka sampai di lembah semut, berkatalah seekor semut, "Hai semut-semut, masuklah ke dalam sarang-sarangmu, agar kamu tidak diinjak oleh Sulaiman dan tentaranya, sedangkan mereka tidak menyadari." (QS Al-Naml [27]: 18)

Bukankah arti ayat tersebut sudah jelas, jadi apa yang perlu didiskusikan?

Nuansa ketika membaca Al-Quran dari orang yang tidak memahami bahasa Arab sedikit pun tentu berbeda dari mereka yang mengerti. Mereka yang tidak mengerti bahasa Arab jika ingin tahu arti suatu

ayat, maka langsung melihat dan menerima terjemahan apa adanya. Contohnya adalah terjemahan sebelumnya, diterima apa adanya tanpa kritik, catatan, atau pertanyaan.

Mereka yang baru belajar bahasa Arab akan melihat sesuatu yang kurang dalam terjemahan tersebut. Apa itu? Terjemahan minimum *qâlat namlatun* mestinya "(telah) berkata seekor semut betina" bukan "(telah) berkata seekor semut" tanpa kata betina. Alasannya, *namlatun* membawa tanda *ta' marbûthah* (ة) sebagai tanda bagi *isim mu'annats* (kata benda perempuan), sehingga semut dimaksud adalah semut betina bukan semut jantan. Demikian pula kata yang mendahuluinya adalah *qâlat* yang berasal dari *qâla* dan disandari *hiya,* yakni *isim dhamîr* yang menunjuk subjek *mu'annats* dan *mufrad* (perempuan tunggal).

Mengapa terjemahan "(telah) berkata seekor semut betina" dikatakan minimum? Karena terjemahan masih membatasi pada dua kata *qâlat namlatun* belum melibatkan kata lain dalam kalimat yang sama. Sekarang kita perhatikan kata-kata lanjutan yang terkait dengan jenis dan isi perkataan sang semut betina tersebut.

يَٰٓأَيُّهَا ٱلنَّمْلُ ٱدْخُلُوا۟ مَسَٰكِنَكُمْ لَا يَحْطِمَنَّكُمْ سُلَيْمَٰنُ وَجُنُودُهُۥ
وَهُمْ لَا يَشْعُرُونَ

Sang semut betina sedang menyeru, *"Yâ ayyuhâ al-namlu,"* yang berarti, "Wahai (para) semut." Keterangan ini diperjelas dengan kalimat lanjutannya, *"Udkhulû masâkinakum,"* menggunakan *fi'il amr* (kata kerja perintah) yang berarti, "Masuklah ke dalam rumah-rumah kalian." Artinya, sang semut betina sedang memerintah untuk masuk.

Selanjutnya, kita melakukan imajinasi atau personifikasi. Dalam kehidupan manusia, yang memerintah adalah pemerintah atau pemimpin, seperti camat, bupati, gubernur, presiden, kapolda, kapolri, dan seterusnya. Artinya, semut betina tersebut adalah pemimpin para semut; karena betina, semut tersebut adalah ratu. Dengan demikian, terjemahan yang paling pas adalah,

Hingga apabila mereka sampai di lembah semut, berkatalah sang Ratu Semut, "Hai semut-semut, masuklah ke dalam sarang-sarangmu, agar

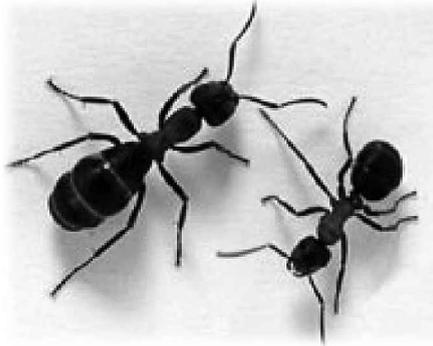
kamu tidak diinjak oleh Sulaiman dan tentaranya, sedangkan mereka tidak menyadari."

Namun, jika kita buka terjemahan Al-Quran dalam bahasa Indonesia, tidak satu pun yang menerjemahkan *qâlat namlatun* dengan, "Berkata ratu semut," kecuali Mahmud Yunus yang menerjemahkan dengan, "Berkata raja semut." Meski raja dan ratu dapat mempunyai peran sama, tetapi keduanya berbeda jenis kelamin, laki-laki-perempuan atau jantan-betina. Terjemahan Departemen Agama RI dalam bahasa Jawa menyebut "(*ratune*) semut". Terjemahan ini selain kurang tegas karena menggunakan tanda kurung (*ratune*), dalam bahasa Jawa ratu juga bermakna raja yang laki-laki, seperti banyak digunakan dalam ungkapan pewayangan; Prabu Puntadewa ratu ing Ngamarta, Prabu Baladewa ratu ing Mandura, Prabu Kresna ratu ing Dwarawati, dan seterusnya. Pengertian ini juga digunakan dalam menerjemahkan Surah Al-Nâs (114) ayat 2, *maliki al-nâs* dengan "Ingkang ngratoni manungsa" atau "Yang Merajai manusia".

Banyak ustad bahasa Arab yang mengoreksi pemaknaan tersebut; *namlatun* tidak menunjuk pada semut betina, tetapi seekor semut; sedangkan *namlun* berarti banyak semut (jamak). Jika benar demikian, pertanyaan yang dapat diajukan adalah apa bahasa Arab untuk semut betina maupun semut jantan. Konkretnya, bagaimana kalimat yang diucapkan oleh guru Biologi di Kairo atau Madinah ketika harus menyampaikan kalimat dengan arti "seekor semut betina membawa sebutir telur" dan "seekor semut jantan mendorong sebutir gula" kepada murid-muridnya di depan kelas? Mohon para ahli bahasa Arab berkenan menjawab pertanyaan tersebut karena jawaban ini akan menjadi pijakan dan bahan analisis lebih lanjut.

Hasil sementara analisis bahasa atas Surah Al-Naml (27): 18 menyatakan bahwa pemimpin komunitas semut adalah ratu. Biolog atau zoolog Muslim dapat menjadikan pemahaman ini sebagai *starting point* (titik tolak) penelitiannya. Ratu bagi semut adalah hasil analisis bahasa, bukan teks apa adanya dari Kitab Suci, *al-malikatu* (ratu). Bandingkan dengan keistimewaan lebah, khususnya tentang sarang dan khasiat lebah, seperti yang tersurat dalam QS Al-Na<u>h</u>l (16): 68-69.

Pertama, Al-Quran menyatakan secara jelas bahwa lebah diberi wahyu agar membangun rumah-rumah mereka di gunung-gunung

dan pepohonan dan makan buah-buahan. *Kedua*, Al-Quran menginformasikan bahwa dari perut lebah keluar cairan yang dapat diminum dan berfungsi sebagai obat. Dari ayat-ayat ini, rahasia kelebihan dan keutamaan lebah relatif jelas dan mudah dipahami. Semua disampaikan menggunakan redaksi yang sangat jelas tanpa perlu analisis bahasa sebagaimana kasus semut.

Gambar 1

Karena ratu merupakan hasil atau kesimpulan dari analisis bahasa, maka langkah selanjutnya adalah konfirmasi lapangan atau laboratorium atas pemimpin semut. Dalam proses ilmiah, ratu semut dimunculkan sebagai hipotesis yang perlu diuji kebenarannya melalui langkah-langkah atau eksperimen terencana di laboratorium. Inilah contoh dan bentuk konkret epistemologi Islam, sumber informasi awal bagi ilmu yang berasal dari Kitab Suci, bukan dari mitos, keraguan, dan *curiosity* semata.

Dengan demikian, laboratorium sekaligus berperan sebagai hakim yang menentukan apakah dugaan pemimpin semut adalah betina benar atau salah. Ternyata biologi membenarkan hipotesis tersebut, pimpinan semut adalah semut betina, ratu.

Masalah tidak berhenti di sini. Pertanyaan lebih lanjut dapat kita ajukan. Mengapa semut dipilih untuk diabadikan di dalam Al-Quran yang diketahui sebagai mukjizat terbesar sekaligus petunjuk bagi umat manusia sampai akhir zaman? Mengapa bukan hewan lain, seperti belalang, cacing, kecoa, orong-orong, atau yang lainnya? Apa kelebihan semut dibandingkan dengan hewan-hewan lain? Atau, ada apa dengan

semut? Cara untuk menjawab pertanyaan ini tidak lain adalah penelitian lapangan, laboratorium.

Jawabnya juga sudah dikuak oleh para ilmuwan di luar Islam. Majalah *Reader Digest* yang terbit pada akhir dasawarsa 1970-an pernah menguraikan panjang lebar keistimewaan semut dibandingkan dengan hewan-hewan lainnya. *Pertama*, komunitas semut mempunyai sistem atau struktur kemasyarakatan lengkap dengan pembagian tugasnya. *Kedua*, masyarakat semut mengenal sistem peperangan kolektif. Artinya, kelompok semut tertentu yang dipimpin seekor ratu semut dapat berperang dengan komunitas semut yang dipimpin oleh ratu lainnya. Hewan lain umumnya bertarung individu-individu. *Ketiga*, semut mengenal sistem perbudakan. Telur sebagai harta benda utama pihak semut yang kalah perang akan dikuasai dan diangkut oleh pihak semut pemenang. Telur-telur ini akan dijaga sampai menetas dan bayi semut ini akan dijadikan budak-budak mereka yang menang. *Keempat*, semut mengenal sistem peternakan. Pada daun pohon jambu, mangga, rambutan, atau lainnya kadang terdapat jamur putih lembut. Di sana ada hewan kecil berwarna putih yang menghasilkan cairan manis. Semut tahu, hewan ini malas berpindah, karena itu semut membantu memindahkannya ke tempat baru jika lahan di sekitar itu telah mulai tandus dan setelah semut memerah cairannya setiap periode waktu tertentu. Sampai saat ini, belum diketahui hewan lain yang mengenal sistem perbudakan dan peternakan. *Kelima*, semut mengenal sistem navigasi yang baik.

Apakah hanya itu? *Wallâhu a'lam*. Manusia baru menyibak rahasia dan keistimewaan semut sebanyak itu. Sifat-sifat dan keistimewaan lain harus diselidiki lebih lanjut melalui riset lapangan dan laboratorium yang terancang, terjadwal, bahkan terukur. Dengan cara seperti itulah, ilmu pengetahuan yang maju dan berkembang pesat sekarang dibangun.[]

Bagian II
Astronomi

Bumi Pusing

Malam berakhir ketika di timur tampak cahaya merah dan disusul terbitnya matahari. Alam pun menjadi terang benderang, siang hari. Matahari tampak terus bergerak sampai akhirnya berada di kaki langit sebelah barat dengan sinar kuning kemerahan dan akhirnya tenggelam seolah ditelan bumi, hari pun kembali menjadi malam. Fenomena keseharian ini banyak disitir oleh Al-Quran, di antaranya QS Al-Nûr (24): 44,

Allah mempergantikan malam dan siang. Sesungguhnya pada yang demikian itu terdapat pelajaran yang besar bagi orang-orang yang mempunyai penglihatan.

Dan QS Al-Furqân (25): 62,

Dan Dia yang menjadikan malam dan siang silih berganti bagi orang yang ingin mengambil pelajaran atau orang yang ingin bersyukur.

Anak-anak sekolah dasar sekalipun tahu, bahkan tanpa memperhatikan secara serius, bahwa matahari terbit di timur, naik sampai puncak ketinggian pada siang hari, kemudian turun kembali, dan tenggelam di barat. Karena malam dan siang menjadi pemandangan rutin sehari-hari, maka tidak menjadi istimewa lagi. Namun, mengapa Al-Quran berulang-ulang menegaskan bahwa pergantian dan silih bergantinya malam dan siang mengandung pelajaran bagi orang yang mempunyai penglihatan atau daya pandang (*abshâr*) atau bagi orang yang menginginkannya?

Mungkinkah yang kita rasakan, bahkan juga anak-anak, bahwa matahari bergerak mengitari bumi sejak terbit sampai tenggelam merupakan sesuatu yang salah? Malam dan siang membawa tanda apa dan memerlukan *abshâr* yang bagaimana? Pelajaran apa yang dapat diambil dari silih bergantinya malam dan siang?

Mungkinkah peredaran matahari mengitari bumi sekadar pengamatan atau perasaan kita yang salah? Mungkinkah ini menyerupai perasaan kita ketika di dalam kereta api, lalu merasa meninggalkan kereta lainnya, padahal sebenarnya justru kereta kita yang ditinggal? Artinya, perasaan kita telah tertipu oleh adanya gerak relatif. Mungkinkah peredaran matahari mengitari bumi juga sekadar gerak relatif yang berarti sesungguhnya bumi yang mengitari matahari? Pertanyaan yang tidak kalah pentingnya adalah gerak relatif yang bagaimana?

Dari kenyataan matahari selalu terbit dari timur, dapat diajukan pertanyaan, mungkinkah matahari hari ini adalah matahari kemarin, dua hari lalu, seminggu yang lalu, satu tahun lalu, atau seribu tahun lalu? Singkat kata, mungkinkah matahari yang kita lihat dari hari ke hari tersebut adalah matahari yang sama atau, dengan kata lain, hanya satu matahari belaka? Jika tidak, ke mana matahari yang terdahulu dan

dari mana serta bagaimana matahari hari ini tercipta dan muncul? Jika hanya satu matahari, kapan atau bagaimana ia berbalik? Artinya, pada saat petang, matahari tenggelam di kaki langit barat, tetapi muncul kembali di timur, bagaimana ia pergi kembali ke timur?

Jawabnya, matahari hanya satu. Matahari setahun yang lalu adalah matahari kemarin, hari ini, juga matahari besok lusa andai lusa masih ada. Matahari terbit di timur dan tenggelam di barat, terbit kembali di timur dan tenggelam lagi di barat mengindikasikan bahwa bumi bulat dengan radius atau ukuran tertentu. Bumi bulat dapat dibuktikan oleh orang-orang atau para pelaut sebagian berlayar ke arah barat, sebagian ke arah sebaliknya timur, tetapi mereka dapat bertemu di satu tempat yang sama.

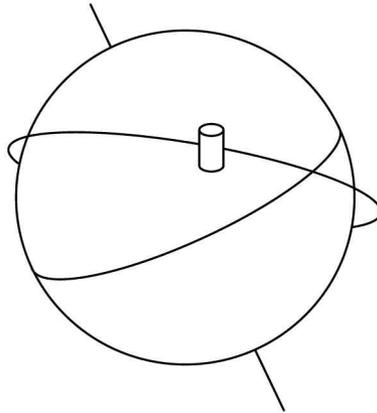
Jika bumi bulat, pertanyaan gerak relatif yang bagaimana menjadi pertanyaan relevan. Sebabnya, benda bulat dapat mempunyai dua macam gerak, yaitu gerak translasi yang berupa perpindahan posisi dalam ruang dan gerak berputar atau rotasi yang dapat terjadi di tempat sama tanpa perubahan posisi dalam ruang.

Malam dan siang terkait dengan bagian permukaan bumi yang tidak memperoleh dan memperoleh sinar matahari. Ketika kita mengalami hari yang terang benderang, yakni siang, berarti permukaan bumi yang kita tempati sedang memperoleh sinar matahari, sedangkan orang-orang yang tinggal di permukaan bumi yang berlawan dengan kita, mengalami keadaan gelap malam karena tidak mendapat sinar matahari. Keadaan sebaliknya terjadi ketika kita mengalami gelap malam hari.

Malam dan siang terkait dengan gerak rotasi bumi. Tepatnya rotasi dari barat ke timur sehingga matahari secara relatif tampak bergerak dari timur ke barat. Benarkah? Mengapa kita tidak merasakan adanya gerak tersebut? Kita tidak merasakan adanya angin dari timur ke barat atau sebaliknya. Bukankah layang-layang di udara tidak selalu di sebelah barat, tetapi dapat di utara atau selatan pemainnya? Bukankah jika melempar sesuatu ke atas kepala kita setinggi-tingginya akan jatuh kembali di dekat kita, tidak di sebelah barat kita?

Kenyataan layang-layang dan benda dilempar ke atas tersebut juga benar. Namun, apakah fakta ini cukup untuk menolak pandangan rotasi bumi? Coba ingat kembali pengalaman kita ketika di dalam kereta api atau bus yang sedang bergerak. Di dalam kereta, kita kadang melihat

anak-anak bermain dan melempar bola atau permen seolah mereka berada di halaman rumah mereka. Anak-anak tidak perlu lari ke arah belakang kereta ketika akan menangkap bola atau permen sebagai akibat bola dan permen tidak menempel pada lantai sehingga ditinggal kereta. Kondisi ini juga berlaku untuk benda yang dilempar ke atas dari tanah lapang atau halaman rumah kita.

Tetapi lain keadaannya jika bola, permen, botol, atau apa saja terlempar keluar kereta, dapat dipastikan benda-benda tersebut akan tertinggal di belakang gerbong semula. Lalu mungkinkah kita melempar sesuatu sampai "keluar bumi" sehingga ia akan tertinggal atau bergeser dari tempat semula ia dilempar? Jawabnya juga sangat mungkin apalagi pada zaman teknologi canggih sekarang ini. Apa itu?

Gambar 2

Satelit buatan diluncurkan dari Cape Kennedy ke dalam orbit seratus mil di atas bumi dengan lintasan tiga puluh derajat dari ekuator ke arah tenggara. Sekali satelit diluncurkan, maka bidang permukaan lintasan akan tetap (*fixed*) di dalam ruang karena tidak ada gaya yang mendorongnya. Jika bumi diam tidak berotasi, satelit akan kembali melintas Cape Kennedy setelah mengorbit penuh. Yang terjadi ternyata tidak demikian; satelit melintasi Alabama di akhir lintasan sekali orbit penuh dan di atas Louisiana di akhir lintasan orbit ketiga. Hal ini dapat terjadi jika bumi berotasi. Pengamatan pergeseran lintasan orbit ini juga terjadi pada beratus-ratus satelit lainnya.[]

Malam dan Siang

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمٰوٰتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ الَّيْلِ وَالنَّهَارِ
لَاٰيٰتٍ لِّأُولِي الْأَلْبَابِ ١٩٠

Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan silih bergantinya malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang berakal. (QS Âli 'Imrân [3]: 190)

إِنَّ فِي اخْتِلَافِ الَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَمَا خَلَقَ اللّٰهُ فِي السَّمٰوٰتِ وَالْأَرْضِ
لَاٰيٰتٍ لِّقَوْمٍ يَّتَّقُوْنَ ٦

Sesungguhnya pada pertukaran malam dan siang itu dan pada apa yang diciptakan Allah di langit dan di bumi, sungguh terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang bertakwa. (QS Yûnus [10]: 6)

Dan Dia yang menghidupkan dan mematikan, dan Dia yang (mengatur) pertukaran malam dan siang. Maka apakah kamu tidak memahaminya? (QS Al-Mu'minûn [23]: 80)

وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَمَا أَنْزَلَ اللَّهُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ رِزْقٍ فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ
بَعْدَ مَوْتِهَا وَتَصْرِيفِ الرِّيَاحِ آيَاتٌ لِقَوْمٍ يَعْقِلُونَ ٥

Dan pada pergantian malam dan siang dan hujan yang diturunkan Allah dari langit, lalu dihidupkan-Nya dengan air hujan itu bumi sesudah mati; dan pada perkisaran angin terdapat tanda-tanda bagi kaum yang berakal. (QS Al-Jâtsiyah [45]: 5)

Mengapa Gelap?

Andai kita keluar rumah pada waktu malam dan memandangi keadaan sekeliling, yang tampak atau terasa adalah kegelapan. Langit jauh di atas kita pun tampak sebagai hamparan luas hitam pekat yang ditaburi butiran-butiran kecil berkilauan, bintang-bintang, dan mungkin bulan.

Selain gelap, pada malam hari, udara juga terasa lebih sejuk atau lebih dingin dibandingkan dengan udara pada siang hari. Inilah salah satu peristiwa yang pasti di alam; malam senantiasa gelap dan siang terang benderang.

Pertanyaan yang dapat dimunculkan, mengapa pada malam hari gelap dan pada siang hari terang benderang? Mengapa ada gelap dan ada terang?

Semua orang yang pernah mendapat pelajaran IPA di bangku SMP menjawab, malam terjadi lantaran bagian bumi bersangkutan membelakangi matahari sehingga tidak mendapat sinar matahari dan gelap. Sementara itu, bagian bumi lainnya menghadap dan mendapat sinar matahari, maka menjadi terang benderang.

Sekilas pertanyaan tersebut memang terjawab, tetapi tetap dapat ditanyakan lebih lanjut, mengapa demikian? Mengapa kita mengalami malam dan siang silih berganti? Jawabannya, karena bumi bulat dan

berputar pada porosnya. Itu juga benar, tetapi mengapa harus ada malam dan siang, bukan malam saja atau siang saja? Barangkali pertanyaannya dapat diubah menjadi: apakah tidak mungkin bumi hanya diliputi kegelapan, yang berarti malam terus-menerus, sebagaimana disinggung QS Al-Qashash (28): 71?

Katakanlah, "Terangkanlah kepadaku, jika Allah menjadikan untukmu malam itu terus-menerus sampai Hari Kiamat, siapakah tuhan selain Allah yang akan mendatangkan sinar terang kepadamu? Maka apakah kamu tidak mendengar?"

Atau sebaliknya, kita di bumi hanya mengalami siang yang terang benderang tanpa diselingi gelap sedikit pun sebagaimana QS Al-Qashash (28): 72.

Katakanlah, "Terangkanlah kepadaku, jika Allah menjadikan untukmu siang itu terus-menerus sampai Hari Kiamat, siapakah tuhan selain Allah yang akan mendatangkan malam kepadamu yang kamu beristirahat padanya? Maka apakah kamu tidak memperhatikan?"

Artinya, perputaran bumi mengelilingi tidak menimbulkan perubahan keadaan malam dan siang. Meski bumi berotasi, bumi terus mengalami malam atau siang saja. Jika tidak, mengapa? Jika mungkin, bagaimana?

Sebagaimana banyak fenomena alam lainnya, peristiwa malam dan siang dengan gelap dan terangnya dianggap hal yang biasa dan wajar

oleh kebanyakan manusia. Namun, segelintir orang tertentu terusik dan mencurahkan perhatian serta mendedikasikan hidupnya untuk menyibak rahasia malam dan siang. Mereka itu adalah para astronom, astrofisikawan, atau kosmolog.

Bumi dapat saja selalu dalam keadaan malam tanpa siang. Bumi akan selalu ada dalam keadaan malam dan gelap jika posisi bumi cukup jauh dari matahari. Misalnya, bumi menempati posisi Saturnus yang jaraknya terhadap matahari sekitar sepuluh kali jarak bumi-matahari, apalagi menempati posisi Neptunus, planet terluar dalam tata surya kita, yang jaraknya sekitar tiga puluh kali jarak bumi-matahari.

Jika posisi bumi dari matahari cukup jauh, intensitas sinar matahari pada permukaan yang menghadap matahari tidak cukup besar untuk menjadikannya terang benderang. Karena itu, pada permukaan yang membelakangi dan permukaan yang menghadap matahari tidak mempunyai perbedaan intensitas sinar yang berarti. Jika bumi menempati posisi Saturnus, intensitas sinar permukaan yang menghadap matahari hanya seperseratus kali intensitas siang pada posisi bumi saat ini, dan satu per sembilan ratus kali jika menempati posisi Neptunus. Kita tahu bahwa intensitas berbanding terbalik dengan kuadrat jarak. Akibatnya, kedua permukaan yang membelakangi maupun yang menghadap akan selalu gelap, yang berarti senantiasa malam.

Dari uraian tersebut, malam dan siang serta berlangsungnya kehidupan di muka bumi menunjukkan bahwa jarak antara bumi adalah jarak ideal, tidak terlalu dekat dan tidak terlalu jauh. Terlalu dekat menyebabkan siang sangat panas dan kehidupan menjadi sulit berlangsung. Jika bumi menempati Venus, intensitas panas berlipat dua kali; sedangkan jika menempati Merkurius, menjadi enam kali intensitas panas bumi.

Demikian pula jika bumi terlalu jauh dari matahari. Jika bumi di Saturnus, suhunya menjadi seratus kali, sedangkan di Neptunus menjadi sembilan ratus kali, lebih dingin daripada panas di bumi. Kehidupan juga menjadi sulit berlangsung.

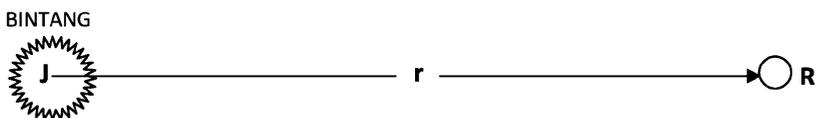
Jagat Raya Baru

Mungkinkah bumi senantiasa siang? Jika mungkin, bagaimana? Sebaliknya, jika tidak, mengapa? Karena faktanya sekarang bumi mengalami malam dan siang, apa pesan yang dapat diperoleh dari kenyataan ini?

Fakta ruang angkasa dan langit gelap pada waktu malam menyiratkan bahwa alam semesta dalam skala luas merupakan ruang kosong dan dingin yang ditaburi objek-objek panas dan berpijar, bintang-bintang. Adapun terang benderang pada siang hari mengisyaratkan bahwa manusia hidup di bagian yang tidak biasa di alam semesta. Tepatnya, manusia hidup di dekat bintang paling dekat, yaitu matahari, yang merupakan sumber energi yang mengalir dan menembus ruang angkasa menuju bumi dan sekitarnya.

Pergantian siang dan malam mengungkapkan aspek sangat mendasar alam semesta dan hubungannya dengan kehidupan. Jika alam semesta ada dalam keabadian dan selalu mengandung sejumlah bintang dan galaksi yang sama seperti saat ini dan menyebar kurang lebih dengan distribusi merata ke seluruh ruang jagat raya, hal itu akan memberi implikasi serius, yakni jagat raya, termasuk bumi, hanya mengalami siang. Bagaimana hal ini dapat terjadi?

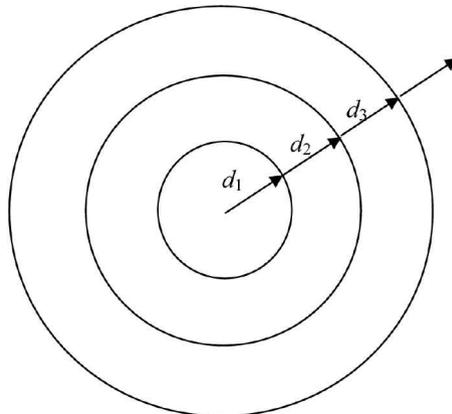
Bintang-bintang memancarkan energinya dalam bentuk cahaya. Selama keabadiannya, bintang memancarkan cahaya dan mengisi seluruh ruang dan sebagai akibatnya, seluruh langit akan menjadi terang benderang. Artinya, kita sebagai manusia di bumi hanya akan merasakan atau berada pada waktu siang tanpa malam hari meski bumi berputar pada porosnya dan sebagian permukaannya membelakangi matahari.

Perhatikan, satu bintang yang memancarkan sejumlah J paket kuantum cahaya atau foton per satuan waktu. Paket-paket kuantum cahaya ini memancar ke segala arah atau seluruh ruang pada jarak r dari sumber paket cahaya terdistribusi di permukaan bola (dengan radius r) seluas $4\pi r^2$. Karena itu, jumlah paket cahaya per satuan waktu per satuan luas sejauh r dari bintang adalah $J/4\pi r^2$.

Gambar 3

Misalkan, jari-jari bumi R, maka bumi mempunyai penampang lintang seluas πR^2 (jadi, dipandang sebagai lingkaran dengan jejari R); dan jika jarak antara bumi dan bintang adalah r, jumlah foton yang sampai pada permukaan bumi per satuan waktu adalah:

$$(J/4\pi r^2)\ \pi R^2 = JR^2/4r^2$$

Selanjutnya, kita perhatikan alam semesta secara keseluruhan. Andaikan ruang berukuran tak berhingga mengandung bintang dalam jumlah tak hingga juga dan terdistribusi merata. Ruang tak hingga merupakan asumsi dasar dari alam semesta abadi, statis, dan tanpa perubahan. Alam semesta atau jagat raya ada seperti adanya saat ini dalam keabadian. Inilah pandangan umum jagat raya yang diterima sampai awal abad dua puluh.

Misalkan, ada N, bintang per satuan volume. Karena jagat raya takberhingga, kita dapat mengambil sembarang titik sebagai pusatnya, misalkan, di bumi. Selanjutnya ruang angkasa dibagi-bagi ke dalam lapisan-lapisan dengan ketebalan atau jarak d_1, d_2, d_3, dan seterusnya dengan penjumlahan seluruh jarak memberi nilai tak berhingga ($d_1 + d_2 + d_3 + \ldots \infty$) karena radius dan volume alam semesta tak berhingga.

Gambar 4

Sekarang, kita hitung jumlah bintang antara satu lapisan dengan lapisan berikutnya. Misalkan, lapisan sejauh r dari titik pusat lingkaran, yakni bumi, dan lapisan selanjutnya pada jarak $r + d_k$. Volume di antara

dua lapisan ini merupakan luas permukaan bola langit berjejari r dikalikan ketebalan antar dua lapisan, $4\pi r^2 d_k$. Karena itu, jumlah bintang yang berada di antara dua lapisan ini tidak lain adalah volume dikalikan jumlah bintang per satuan volume, yakni $N\, 4\pi r^2 d_k$.

Seperti yang telah disebutkan sebelumnya bahwa setiap bintang memberi foton dalam jumlah $JR^2/4r^2$. Karena itu, jumlah foton per satuan waktu dari lapisan r adalah perkalian jumlah bintang di antara dua lapis dikalikan jumlah foton dan hasilnya $\pi R^2 d_k NJ$ yang tidak bergantung pada jarak lapisan ke bumi dan hanya bergantung pada ketebalan lapisan ke-k.

Dengan demikian, jumlah total foton dari seluruh lapisan d_1, d_2, d_3, dan seterusnya yang sampai di permukaan bumi adalah penjumlahan $\pi R^2\, d_k\, NJ$ untuk semua elemen jarak antardua lapisan dan didapatkan $\pi R^2\, NJ\, (d_1 + d_2 + d_3 + \ldots + d_k + \ldots)$ yang sebesar tak berhingga. Artinya, foton yang sampai pada permukaan bumi tak terhitung jumlahnya. Karena itu, di bumi hanya akan ada keadaan yang terang benderang tanpa kegelapan atau tanpa malam!

Kenyataan yang ada, langit gelap gulita pada malam hari dan jagat raya tidak terus terang benderang. Fakta ini memperlihatkan bahwa alam semesta tidak tak berhingga, baik volume maupun usianya. Dengan demikian, bintang-bintang dan galaksi-galaksi tidak berada dalam keabadian, tetapi muncul dalam kurun waktu tertentu pada masa lalu dan belum cukup lama mengisi seluruh ruang ini dengan cahayanya.

Terang benderangnya siang hari di bumi mengisyaratkan adanya ketaksetimbangan atau penyimpangan lokal dari kesetimbangan di alam. Sifat mendasar alam ialah segala sesuatu mempunyai kecenderungan untuk menuju keadaan setimbang. Sebagai contoh, sepotong es dimasukkan ke dalam segelas teh panas. Es akan mencair dan pada saat yang sama teh akan mendingin. Pada akhirnya, hanya akan ada segelas teh hangat atau suam-suam kuku. Semuanya berada dalam kesetimbangan dengan suhu yang sama dan dikatakan air teh berada dalam keadaan setimbang.

Uniknya, proses ini tidak dapat berlangsung sebaliknya sebagaimana pada film layar tancap dengan arah putar film dibalik. Segelas teh hangat tidak dapat berubah secara pelan atau cepat menjadi teh panas yang di dalamnya terdapat potongan es.

Matahari lahir dalam keadaan menyimpan sejumlah besar energi di dalam volume yang kecil. Energi ini dipancarkan dan menghangatkan alam semesta sampai akhirnya mencapai keadaan setimbang dengan seluruh ruangan yang tetap dingin. Menurut perhitungan para ahli astrofisika, seandainya energi seluruh bintang di jagat raya ini dipancarkan seluruhnya, energi tersebut masih belum mampu untuk membuat alam semesta ini menjadi hangat atau terang benderang.

Pergantian malam dan siang mengisyaratkan adanya paket-paket dari kondisi tidak setimbang di alam semesta. Kehidupan bergantung pada keberadaan paket-paket ini. Sulit dibayangkan bagaimana kehidupan akan berlangsung jika bumi berada pada posisi Saturnus atau Neptunus. Alam semesta sedang mengalami perubahan karena ia tidak dapat selalu mempunyai keadaan seperti saat ini dengan langit atau ruang dalam skala luas yang masih gelap. Jika alam semesta senantiasa berubah dan bahkan pernah lahir, alam semesta pasti juga akan berakhir atau mati. Menggunakan bahasa es dalam teh hangat, alam semesta mencapai kesetimbangan secara keseluruhan dan kemudian mengalami kematian.

Singkat kata, fenomena malam dan siang menuntun pada keterbatasan alam, baik dari aspek waktu maupun ruang. Keberhinggaan alam semesta dari sisi waktu, pada gilirannya menuntut kehadiran Sang Pencipta.

Diskusi ini masih terbatas pada diskusi umum fenomena malam dan siang, belum pada detail ayat yang terkait. Sebagai contoh, QS Al-Qashash (28): 71 dan QS Al-Qashash (28): 72 juga menggunakan redaksi bertanya yang berbeda dan tentunya menarik untuk diselidiki lebih lanjut. Pada QS Al-Qashash (28): 71 yang menceritakan keadaan malam tanpa sinar digunakan pertanyaan,

أَفَلَا تَسْمَعُونَ

Apakah kamu tidak mendengar? Mendengar terkait dengan indra pendengaran, telinga, sedangkan untuk siang hari yang terang benderang, sebagaimana QS Al-Qashash (28): 72, digunakan redaksi bertanya,

أَفَلَا تُبْصِرُوْنَ

Apakah kamu tidak melihat, tidak memperhatikan? Melihat terkait dengan mata. Selain itu, jika kata "malam" dan kata "siang" digunakan berturut-turut selalu digunakan redaksi "malam dan siang", tidak pernah "siang dan malam". Mengapa?[]

Bumi Melayang

Pada malam hari, umumnya orang beristirahat melepas penat setelah bekerja sepanjang siang. Ada sedikit orang yang justru bekerja pada malam hari yang gelap dan hanya diliputi bintang atau bulan. Misalnya, para nelayan yang harus mengarungi laut luas untuk berburu dan menangkap ikan. Pada saat seperti itu, bintang-bintang dan bulan menjadi lentera penerang sekaligus petunjuk arah mereka dalam berlayar, telah sampai di mana dan kapan saat harus kembali menepi ke pantai. Maka benarlah firman Allah,

Dan (Dia ciptakan) tanda-tanda (penunjuk jalan), dan dengan bintang-bintang itulah mereka mendapat petunjuk. (QS Al-Na<u>h</u>l [16]: 16)

Bintang, bulan, bahkan matahari, bagi sebagian orang menjadi peranti dan bahan pelajaran untuk mengenali Pencipta, Pengendali, dan Penguasa bintang, bulan, dan matahari, serta jagat raya keseluruhan.

Ibrahim, putra pemahat patung Azhar, mencari kebenaran melalui perenungan benda-benda langit,

وَكَذَٰلِكَ نُرِيٓ إِبۡرَٰهِيمَ مَلَكُوتَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلۡأَرۡضِ وَلِيَكُونَ مِنَ ٱلۡمُوقِنِينَ ٧٥

Dan demikianlah Kami perlihatkan kepada Ibrahim tanda-tanda keagungan di langit dan bumi agar dia termasuk orang yang yakin. (QS Al-An'âm [6]: 75)

Malam yang gelap sering membawa manusia pada suasana sunyi khidmat, bahkan kadang angker dan menyeramkan. Dalam situasi batin senyap dan mungkin seram, orang mencari sandaran pada yang menguasai suasana. Kebetulan yang dilihat adalah bintang, maka jadilah bintang sebagai tempat bersandar dan berharap agar selamat dari kejahatan atau bahaya malam.

Ketika malam telah gelap, dia melihat sebuah bintang, (lalu) dia berkata, "Inilah Tuhanku," tetapi tatkala bintang itu tenggelam, dia berkata, "Saya tidak suka kepada yang tenggelam." (QS Al-An'âm [6]: 76)

Sayang, bintang yang dijadikan tumpuan harapan harus menghilang dan muncul bulan yang lebih besar. Harapan pun dialihkan pada bulan yang lebih besar daripada bintang.

Kemudian tatkala dia melihat bulan terbit, dia berkata, "Inilah Tuhanku." Tetapi setelah bulan itu terbenam, dia berkata, "Sesungguhnya jika

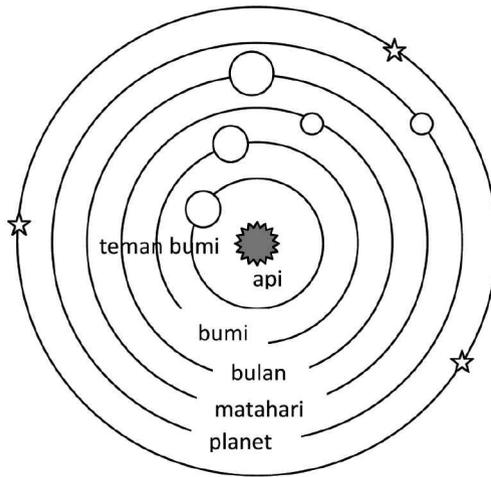
Tuhanku tidak memberi petunjuk kepadaku, pastilah aku termasuk orang yang sesat." (QS Al-An'âm [6]: 77)

Lagi-lagi harapan itu pupus lantaran bulan juga terbenam dan tidak tampak, apalagi ketika dari timur muncul sinar merah yang lambat laun diikuti munculnya bulatan yang lebih besar seiring dengan makin terangnya jagat raya. Inilah matahari yang menghilangkan pesona bintang maupun bulan dan menjadi harapan baru bagi keselamatan dari aneka kejahatan.

Kemudian tatkala dia melihat matahari terbit, dia berkata, "Inilah Tuhanku, ini yang lebih besar." Maka tatkala matahari itu terbenam, dia berkata, "Hai kaumku. Sesungguhnya aku berlepas diri dari apa yang kamu persekutukan." (QS Al-An'âm [6]: 78)

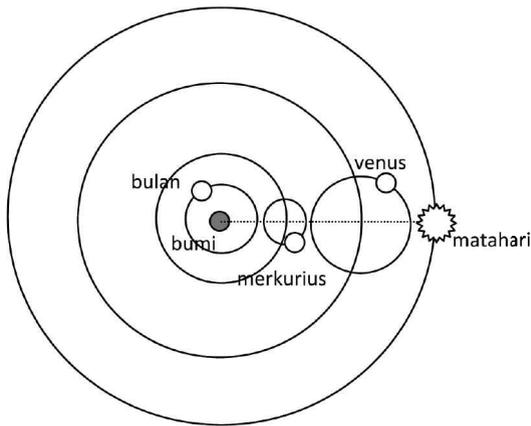
Sayang, matahari juga harus menghilang dan kembali muncul bintang-bintang yang bertebaran di langit tinggi. "Bintang lagi, bintang lagi," mungkin demikian ungkapan yang keluar jika yang mengamati adalah siswa-siswi trendi zaman sekarang. Pelajaran apalagi yang dapat diambil dari bintang-bintang yang kembali muncul ini?

Tatkala harus mengais-ngais rahasia, apalagi yang dapat diperoleh dari penampakan bintang, manusia tidak dapat melepaskan diri dari pemikiran yang meliputi dirinya. Sekian ratus atau sekian ribu tahun setelah perenungan Nabi Ibrahim tentang bintang, bulan, atau matahari, orang-orang Yunani tercatat juga melakukan perenungan serupa bahkan mulai dikaitkan dengan bentuk jagat raya itu sendiri.

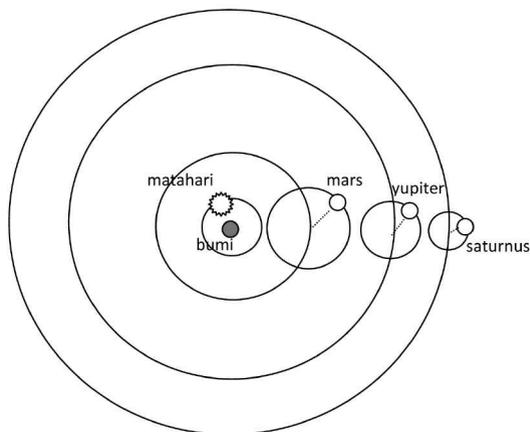
Pythagoras tercatat sebagai orang yang pertama berkesimpulan bahwa langit di atas kita terdiri dari beberapa lapis kulit bola dan bintang-bintang menempati langit lapis terluar. Adapun lapis-lapis yang lebih dalam ditempati oleh teman bumi, bumi, bulan, matahari kemudian planet-planet. Lapis-lapis bola langit ini mempunyai satu titik pusat berupa api sebagaimana gambar berikut.

Gambar 5

Tentu banyak pertanyaan yang dapat dikemukakan terkait dengan hasil perenungan Pythagoras atas jagat raya ini. Misalkan, mengapa dia sampai membagi langit menjadi berlapis-lapis? Mengapa dia menempatkan api sebagai pusat jagat raya, bukannya bumi atau matahari? Api apa dan bagaimana yang dimaksud sebagai pusat jagat raya tersebut, dan di mana keberadaannya?

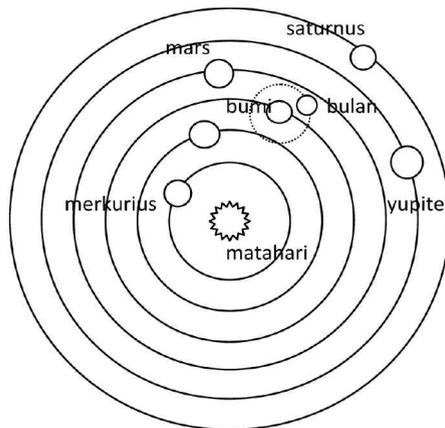
Model hasil pengamatan dan perenungan Pythagoras terasa aneh dan mungkin tidak realistis, khususnya penempatan bola api sebagai pusat jagat raya. Kita hanya mengenal matahari sebagai benda langit yang membakar, tidak ada lainnya. Model lebih masuk akal diajukan oleh Aristoteles yang menempatkan bumi sebagai pusat jagat raya. Aristoteles juga membuat langit berlapis-lapis dengan lapisan paling dalam ditempati oleh bulan, sedangkan lapisan terluar ditempati bintang-bintang. Untuk menggambarkan gerak planet-planet, Aristoteles memperkenalkan lima puluh enam lapis bola langit, suatu jumlah yang tidak sedikit.

Model Aristoteles ini dijadikan pijakan oleh Claudius Ptolemaeus untuk membangun model jagat raya yang kemudian dikenal sebagai jagat raya geosentris, jagat raya dengan bumi sebagai pusat. Untuk menjelaskan gerak planet-planet dengan variasi terang-gelapnya, harus diperkenalkan variasi gerak spiral bagi planet-planet.

Gambar 6

Bulan mengitari bumi, Merkurius dan Venus mengelilingi bumi dengan gerak spiral, yakni bergerak melingkar (*epicycle*) berlawanan arah jarum jam, dengan titik pusat yang juga bergerak melingkar berlawanan arah jarum jam. Titik pusat *epicycle* bagi Merkurius dan Venus selalu di garis antara bumi dan matahari. Penggambaran ini dilakukan untuk menjelaskan Merkurius dan Venus yang biasa muncul pada dini hari.

Planet Mars, Yupiter, dan Saturnus yang berada di luar lintasan matahari juga bergerak spiral dengan titik pusat *epicycle* lebih bebas dan *epicycle* mengecil ke arah luar.

Gambar 7

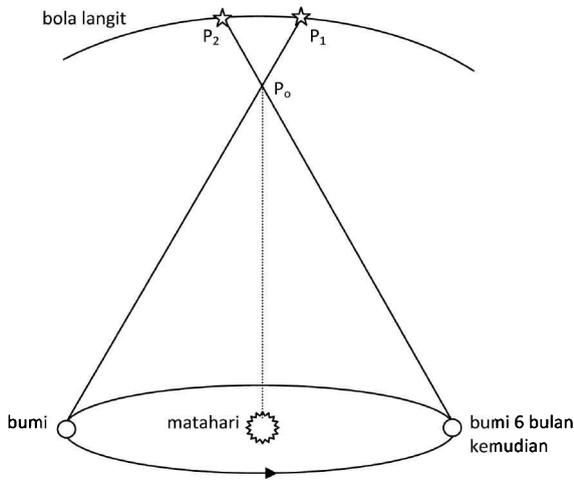
Model jagat raya Ptolemaeus ini bekerja dengan baik, dalam arti mampu memprediksi posisi planet secara akurat untuk kebutuhan para astronom saat itu. Barangkali hal yang kurang menyenangkan dari model ini adalah kenyataan bahwa untuk menggambarkan gerak semua planet yang ada, Ptolemaeus harus menggunakan delapan puluh roda atau lingkaran.

Salah seorang astronom yang merasa kurang nyaman dengan model geosentris Ptolemaeus adalah Nicolaus Copernicus. Dia membuat model sendiri yang jauh lebih sederhana daripada geosentris Ptolemaeus dengan menjadikan matahari sebagai pusat jagat raya. Sadar bahwa teorinya akan menimbulkan kontroversi, Copernicus baru memublikasikan karyanya tiga belas tahun kemudian, pada 1543, ketika dia meninggal.

Gambar 8

Berbeda dari model Ptolemaeus yang didukung oleh *common sense* matahari bergerak mengelilingi bumi dan doktrin agama, model heliosentris tidak didukung data apa pun. Satu-satunya kelebihan model heliosentris adalah kesederhanaannya, selain mampu memprediksi posisi planet sebagaimana teori Ptolemaeus.

Meskipun berusaha menolak jagat raya geosentris Ptolemaeus-Aristoteles, Tycho Brahe tidak serta-merta menerima model Copernicus. Johannes Kepler merupakan astronom pertama yang menerima dan menindaklanjuti gagasan heliosentris dan menggunakannya untuk

menganalisis data-data posisi planet yang dihimpun Tycho Brahe. Kepler berhasil merumuskan gerak planet yang kemudian dikenal sebagai hukum-hukum Kepler.

Masalahnya sekarang adalah bagaimana menguji kebenaran ide peredaran bumi mengelilingi matahari? Metode standar penentuan posisi benda langit yang dikenal luas di dalam astronomi adalah metode paralaks.

Gambar 9

Posisi sesungguhnya benda langit yang diamati adalah Po, tetapi benda ini menurut pengamat di bumi tampak di bola langit P1. Enam bulan kemudian, ketika bumi berada pada posisi seratus delapan puluh derajat dari posisi enam bulan sebelumnya, benda langit ini akan tampak berada di bola langit P2. Makin dekat benda langit, makin kelihatan efek paralaksnya, yaitu makin kelihatan perbedaan posisi antara P1 dan P2. Sebaliknya, makin jauh benda langit, makin sulit efek paralaks terlihat.

Selama hampir tiga ratus tahun model heliosentris tidak didukung atau dikonfirmasi hasil pengamatan bahwa bumi dan planet lain bergerak mengelilingi matahari. Pengamatan dan penggunaan metode paralaks tidak memberikan hasil sampai akhirnya astronom Friedrich Wilhelm Bessel dengan teleskop buatannya berhasil mengamati perubahan posisi bintang Cygnus 61 pada 1838. Keberhasilan ini kemudian

diikuti oleh pengamatan lain: paralaks bagi bintang Alfa Centauri oleh Henderson dan bintang Vega oleh Struve. Heliosentris menjadi kokoh, planet bergerak mengitari matahari.[ ]

Jerawat Matahari

وَمِنْ ءَايَٰتِهِ ٱلَّيْلُ وَٱلنَّهَارُ وَٱلشَّمْسُ وَٱلْقَمَرُ ۚ لَا تَسْجُدُوا۟
لِلشَّمْسِ وَلَا لِلْقَمَرِ وَٱسْجُدُوا۟ لِلَّهِ ٱلَّذِى خَلَقَهُنَّ
إِن كُنتُمْ إِيَّاهُ تَعْبُدُونَ ﴿٣٧﴾

Dan di antara tanda-tanda kekuasaan-Nya ialah malam, siang, matahari, dan bulan. Janganlah sembah matahari maupun bulan, tetapi sembahlah Allah yang menciptakannya, jika Dia yang hendak kamu sembah. (QS Fushshilat [41]: 37)

Malam dan siang membawa tanda, di antaranya adalah ukuran dan usia alam semesta berhingga, baik dalam ukuran ruang maupun waktu, bukan tak berhingga. Ketakberhinggaan dalam waktu berarti keabadian, dan jagat raya abadi adalah jagat raya tanpa proses penciptaan yang berimplikasi pada penyangkalan keberadaan Tuhan. Suatu konsep

yang menyimpang dari pandangan fundamental Islam bahwa Allah merupakan Pencipta dan Pengatur jagat raya dan isinya.

Malam dan siang menyangkal jagat raya abadi, lalu matahari dan bulan membawa tanda apa? Adakah isyarat yang lain di dalam Kitab suci yang dapat menuntun kita lebih lanjut? Ada, sumpah Allah atas nama matahari pada waktu pagi.

Demi matahari dan cahayanya pada pagi hari. (QS Al-Syams [91]: 1)

Demi waktu matahari naik sepenggalah. (QS Al-Dhuhâ [93]: 1)

Ada apa dengan matahari dan cahayanya pada waktu pagi atau saat matahari naik setinggi penggalah? Untuk menjawab pertanyaan ini, orang cukup melakukan upaya sederhana, yaitu keluar rumah pada pagi hari menuju tempat yang tak terhalang ketika mengarahkan pandangan ke timur. Pada siang hari, kita tidak sanggup dan dianjurkan untuk tidak melihat matahari secara langsung karena dapat menyebabkan kebutaan. Namun, pada waktu pagi ketika dapat dilihat dan ditatap langsung dengan mata telanjang, matahari tampak berbentuk bulat dan berwarna kemerahan.

Karena setiap pagi matahari tampak dengan bentuk bulat, tidak pernah berbentuk garis lurus atau lengkung ke atas, berarti matahari berbentuk bundar seperti bola, bukan seperti lembaran kain lingkaran yang tipis. Sebabnya, bola akan selalu tampak bundar dilihat dari arah mana pun. Adapun kain tipis berbentuk lingkaran akan tampak seperti lingkaran jika dilihat dari depan dan berbentuk garis jika dilihat dari samping. Barangkali inilah salah satu rahasia yang dapat diperoleh dari penampakan matahari pada waktu pagi, matahari bundar.

Di surah lain disebutkan,

Apabila matahari digulung. (QS Al-Takwîr [81]:1)

Matahari digulung? Bukankah matahari tidak seperti lembaran kain sehingga bagaimana mungkin ia dapat digulung? Kita telah menerima matahari sebagai benda langit, seperti halnya bumi, yang berbentuk bulat, tetapi bagaimana gambaran benda bulat yang digulung? Untuk menjawab pertanyaan ini, orang sebaiknya bertanya kepada para pembuat aneka kue bulat, seperti klepon, keciput, dan onde-onde. Para pembuat kue jenis ini paham betul bagaimana menggulung adonan tepung sehingga menjadi bulat.

Ambil contoh keciput. Adonan tepung diambil secukupnya, ditempelkan ke kedua telapak tangan, kemudian kedua tangan digerakkan seperti menggosok-gosok dua permukaan tangan sampai adonan tepung menjadi bundar. Setelah bundar, adonan ditaruh di permukaan nyiru yang ada biji wijen, kemudian digelindingkan agar biji wijen menempel di permukaan adonan untuk kemudian diceburkan ke panci penggorengan. Ketika menggelinding, pusat massa keciput juga mengalami pergeseran. Seperti inikah gambaran matahari yang digulung? Matahari menjadi berputar seperti mengelilingi poros dan pusat matahari bergerak ke arah tertentu dengan lintasan tertentu? Atau adakah pemahaman lain tentang matahari digulung?

Selama belum ada pemahaman lain yang lebih masuk akal, kita terima matahari berotasi sekaligus bertranslasi sebagai hipotesis yang kita interpretasi dari informasi “matahari digulung”. Masalahnya sekarang adalah bagaimana menguji kebenaran hipotesis matahari berotasi dan bertranslasi.

Temuan Galileo

Kosmologi yang diterima umum dan sesuai dengan pandangan gereja sampai abad ke-16 adalah kosmologi Aristotelian. Kosmologi ini, selain menyatakan bahwa bumi sebagai pusat jagat raya, juga menyebutkan bahwa realitas di bawah bulan selalu berubah, sedangkan yang di atas bulan sempurna dan tidak berubah. Sebagai bagian dari doktrin gereja tentang kesempurnaan langit, matahari dipandang sebagai objek tanpa cacat. Kosmologi ini mulai guncang setelah Copernicus memublikasi bukunya pada 1543 yang berisi penolakannya atas pandangan bumi sebagai pusat jagat raya.

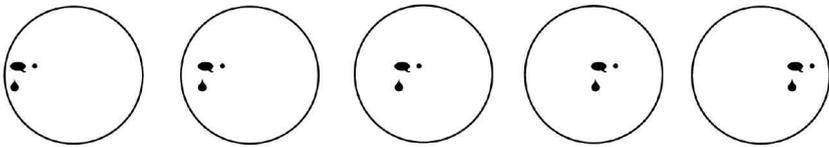
Perubahan dan revolusi pandangan keagamaan seolah menjadi keniscayaan dan pelakunya justru para ilmuwan, tepatnya astronom seperti Copernicus, Tycho Brahe, dan Johannes Kepler. Galileo Galilei, ilmuwan Italia (1565-1642) seolah hadir hendak melengkapi cerita revolusi ini. Galileo, meskipun bukan orang pertama yang membangun teleskop, menggunakannya untuk mendukung gagasan Copernicus. Galileo merupakan astronom pertama yang mengakui bahwa teleskop dapat meningkatkan kemampuan manusia dalam memahami realitas.

Dalam rentang waktu 1609-1610, Galileo membuat sederetan penemuan astronomis yang menandai era baru astronomi. Pertama, dia mengarahkan teleskopnya pada bulan dan didapatkan bahwa permukaan bulan bukanlah seperti bola mulus sebagaimana ide Aristoteles tentang benda langit yang sempurna, melainkan mempunyai kawah dan gunung. Galileo juga mengarahkan teleskopnya pada bintang. Hasilnya, teleskopnya mampu mengurai pita redup pada Galaksi Bimasakti ke dalam bintang-bintang yang tak terhitung jumlahnya dan tidak dapat dilihat dengan mata telanjang. Penemuan paling penting Galileo adalah empat "planet" yang tidak seorang pun melihat sebelumnya. Keempat planet tersebut tidak lain adalah empat bulan paling terang dari Yupiter, yang saat ini diketahui mempunyai enam belas bulan. Galileo menuliskan penemuan-penemuannya pada Siderius Nuncius yang dipublikasikan pada 12 Maret 1610.

Kritik muncul dengan cepat terhadap kerja dan temuan Galileo, termasuk sanggahan bahwa yang didapat Galileo tidak lain adalah fenomena atmosfer atau cacat lensa yang digunakannya. Argumen kritik sangat aneh saat ini, tetapi cukup masuk akal bagi masyarakat abad ke-17. Selain itu, lawan-lawan Galileo juga menyatakan bahwa meskipun Galileo mungkin telah membuat laporan jujur, pengamatannya tidak mempunyai kaitan langsung dengan kenyataan. Galileo tidak terlalu pusing dengan kecaman para pengkritiknya. Dia yakin bahwa yang didapatkan dengan teleskopnya adalah realitas, bukan ilusi. Pada 1611, Kepler, ilmuwan yang dikenal luas saat itu, mendukung temuan Galileo dengan mengembangkan teori optik untuk mendukung keabsahan observasi teleskopik.

Galileo melanjutkan upayanya mengamati langit karena kekaguman barunya terhadap fenomena langit. Dengan memproyeksikan bayangan

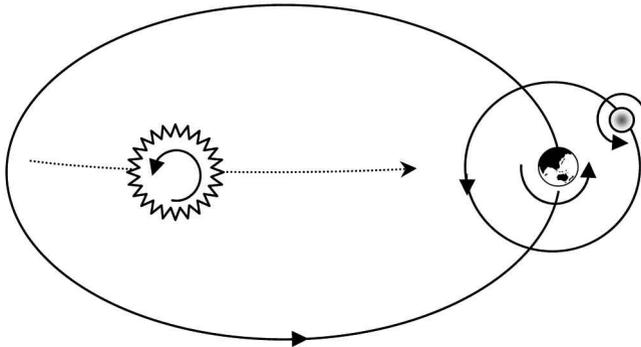
matahari pada sepotong kertas, dia mengamati adanya bintik-bintik matahari (*sunspots*). Hasil ini jelas bertabrakan langsung dengan ide Aristoteles tentang kesempurnaan matahari yang tanpa cacat. Pada 1613, Galileo memublikasikan temuannya ini dalam *The Letters on Sunspots* dan membuat pernyataan pertamanya secara tertulis atas keyakinannya terhadap model Copernicus.

Bintik-bintik matahari merupakan daerah di permukaan matahari yang mempunyai temperatur di bawah temperatur rata-rata dengan struktur yang sangat kompleks. Kenyataan lain yang tidak kalah penting dari pengamatan intensif Galileo atas bintik-bintik matahari ini adalah posisinya yang terus berubah. Perubahan posisi bintik-bintik matahari ini dapat terjadi dan ditafsirkan sebagai akibat rotasi matahari mengelilingi porosnya.

Gambar 10. Posisi *sunspots* terus berubah.

Matahari digulung, matahari berotasi, dan/atau titik pusatnya bertranslasi.

Dan matahari berjalan di tempat peredarannya. Demikianlah ketetapan Yang Mahaperkasa lagi Maha Mengetahui. (QS Yâ' Sîn [36]: 38)

Trio Bumi-Matahari-Bulan

Temuan bintik-bintik matahari dan perubahan posisinya melengkapi pemahaman atas sifat gerak benda-benda langit, khususnya bumi, matahari, dan bulan. Matahari berotasi mengelilingi porosnya sambil bergerak mengelilingi pusat Galaksi Bimasakti. Bumi berotasi sambil bergerak mengitari matahari dalam lintasan berupa elips. Bulan berotasi dan bergerak mengitari bumi yang terus mengelilingi matahari.

Gambar 11. Gerak matahari, bumi, dan bulan.

Bayangkan jika kita harus membuat peralatan eksperimen yang menggambarkan kombinasi gerak rotasi matahari, bumi, dan bulan tersebut. Tentu tidak sederhana. Padahal dalam sistem tata surya kita, selain bumi, masih terdapat tujuh planet lain dengan banyak satelit alami seperti bulan, sebagaimana dipaparkan pada tabel berikut.

Planet	Jarak rata-rata ke matahari (km)	Jumlah satelit
Merkurius	57.900.000	0
Venus	108.200.000	0
Bumi	149.598.000	1
Mars	227.940.000	2
Yupiter	778.340.000	16
Saturnus	1.427.000.000	18
Uranus	2.869.600.000	20
Neptunus	4.496.700.000	8

Tabel 1

Kita dapat membayangkan, masih dalam penyelenggaraan rotasi dan revolusi planet-planet dengan satelitnya saja, Allah sedemikian sibuknya.

يَسْـَٔلُهُۥ مَن فِى ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ ۚ كُلَّ يَوْمٍ هُوَ فِى شَأْنٍ ﴿٢٩﴾

Semua yang ada di langit dan bumi selalu meminta kepada-Nya. Setiap waktu Dia dalam kesibukan. (QS Al-Ra<u>h</u>mân [55]: 29)

Meskipun demikian, hal ini tidak akan membuat Allah lelah, apalagi mengantuk atau tertidur.

Allah, tidak ada tuhan melainkan Dia Yang Hidup kekal lagi terus-menerus mengurus (makhluk-Nya); tidak mengantuk dan tidak tidur. (QS Al-Baqarah [2]: 255)[]

White Midnight

Dan patuh kepada Tuhannya, dan sudah semestinya bumi itu patuh. (QS Al-Insyiqâq [84]: 5)

Bumi, sebagaimana manusia, adalah makhluk. Bedanya, manusia mempunyai potensi untuk patuh atau membangkang, sedangkan bumi senantiasa patuh kepada Allah Sang Pencipta. Bumi patuh? Bagaimana wujud kepatuhan tersebut? Bumi patuh dengan senantiasa berotasi pada porosnya dan setia mengitari matahari.

Dan di bumi itu terdapat tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi orang-orang yang yakin. (QS Al-Dzâriyât [51]: 20)

Dapatkah kepatuhan bumi diken ali melalui tanda-tanda yang ada pada bumi itu sendiri dan bukan pada yang lain seperti bintang-bintang? Seharusnya ada. Tetapi apa itu? Malam dan siang mengantar kita pada tasbih dan kepatuhan bumi dalam bentuk rotasi. Gempa? Mengapa ada keguncangan dalam rentang waktu tertentu yang singkat di sebagian bumi? Tanda-tanda apa yang dibawa oleh gempa?

Mungkinkah tanda kepatuhan itu ada pada bayang-bayang benda di muka bumi? Namun, apa istimewanya bayang-bayang? Bukankah bayang-bayang atau bayangan hanya menandakan adanya cahaya dan bagian yang menghalanginya? Pada waktu siang, kita menyaksikan bayangan di area terbuka—tanah lapang, pasar, jalan raya, terminal, dan di hampir semua tempat—asal tidak terhalang atap. Pada malam hari, bayangan muncul ketika kita berada di bawah lampu jalan, lampu rumah, lampu masjid, dan lampu-lampu lainnya. Jadi, apa istimewanya bayang-bayang?

Apakah kamu tidak memperhatikan Tuhanmu bagaimana Dia memanjangkan bayang-bayang; dan kalau Dia menghendaki, niscaya Dia jadikan bayang-bayang itu tetap. Kemudian Kami jadikan matahari sebagai petunjuk atas bayang-bayang itu. Kemudian Kami menarik bayang-bayang itu kepada Kami dengan tarikan yang perlahan-lahan. (QS Al-Furqân [25]: 45-46)

Ternyata, Al-Quran memberi isyarat, betapa bayang-bayang tidak boleh diremehkan. Ada apa dengan bayang-bayang? Bayang-bayang mengisyaratkan dan mensyaratkan adanya sinar atau cahaya, tetapi pada siang hari bayang-bayang bukan sekadar bayang-bayang yang tetap tanpa perubahan, melainkan dapat memendek dan memanjang. Namun, bukankah perubahan panjang bayangan juga hal yang wajar karena bumi berotasi atau matahari bergerak naik sampai puncak kemudian turun lagi?

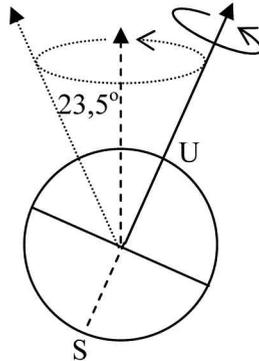
أَوَلَمْ يَرَوْا إِلَىٰ مَا خَلَقَ اللَّهُ مِن شَيْءٍ يَتَفَيَّؤُا ظِلَٰلُهُۥ عَنِ الْيَمِينِ
وَالشَّمَآئِلِ سُجَّدًا لِلَّهِ وَهُمْ دَٰخِرُونَ ﴿٤٨﴾

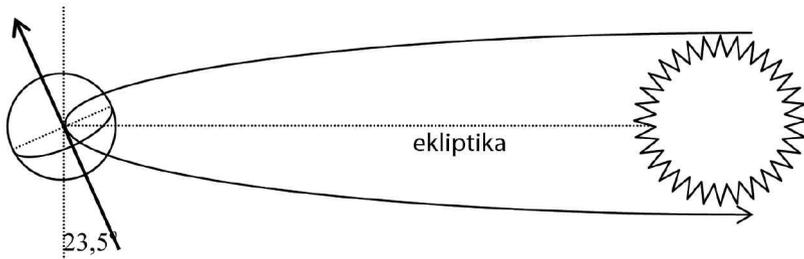
Dan apakah mereka tidak memperhatikan segala sesuatu yang telah diciptakan Allah yang bayangannya berbolak-balik ke kanan dan ke kiri dalam keadaan sujud kepada Allah, sedang mereka berendah diri? (QS Al-Na<u>h</u>l [16]: 48)

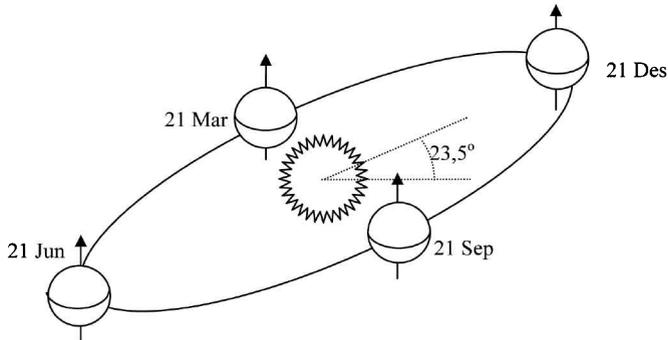
Pada pagi hari, bayangan sangat panjang, jauh lebih panjang daripada bendanya, kemudian memendek perlahan-lahan sampai sepanjang bendanya dan terus memendek. Pada tengah hari, bayangan mempunyai panjang terkecil atau terpendek, bahkan pada hari tertentu tanpa bayangan karena berimpit dengan bendanya. Semua perjalanan bayang-bayang memendek ini terjadi ketika bayang-bayang berada di sebelah barat bendanya. Bayangan tidak berhenti di tengah hari, tetapi berbalik memanjang, berbolak-balik ke kanan dan ke kiri.

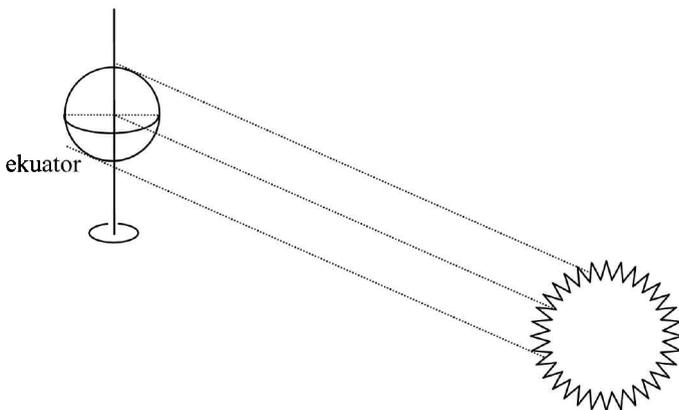
Proses bayangan memendek dan memanjang terjadi dan dapat diamati dalam sehari oleh siapa saja serta berulang-ulang setiap hari. Masih ada sifat bayangan yang tidak terjadi pada orang-orang tertentu dan tidak dapat dikenali dalam sehari, tetapi harus dalam satu tahun. Bayangan dapat berada di sebelah utara selama enam bulan, kemudian di sebelah selatan benda selama enam bulan berikutnya. Namun, ada orang atau benda yang berada di tempat tertentu yang hanya dapat mempunyai bayangan di sebelah selatan saja atau utara saja sepanjang tahun.

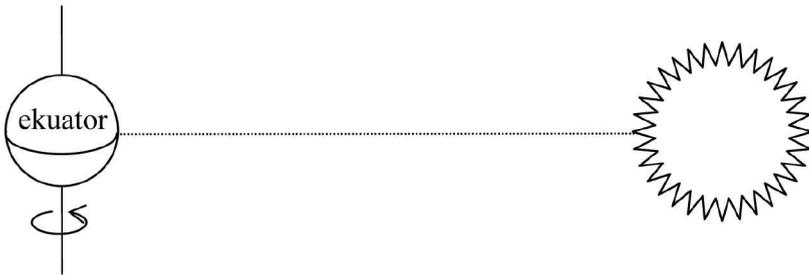
Bumi dan planet-planet lain bergerak mengelilingi matahari dengan lintasan yang berada pada satu bidang datar yang disebut bidang ekliptika. Bumi dan planet-planet, selain berevolusi, juga berotasi mengelilingi porosnya masing-masing. Bagi bumi, gerak revolusi memberi satuan waktu satu tahun, sedangkan rotasi memberi waktu malam-siang, dua puluh empat jam.

Menariknya, sumbu rotasi bumi—yakni garis lurus yang menghubungkan kutub utara dan kutub selatan—bergerak presesi seperti gasing membentuk sudut 23,5° terhadap garis vertikal dengan periode 26.000 tahun.

Gambar 12. Rotasi bumi dan perubahan arah sumbu rotasi.

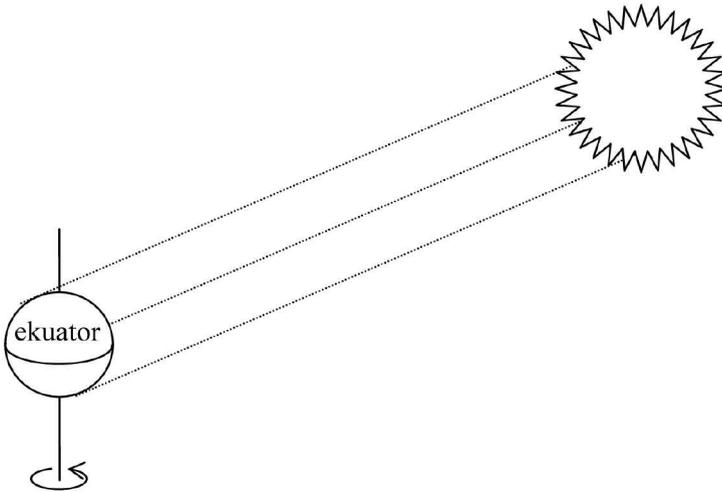
Sumbu rotasi bumi ini jika dilihat dari bidang ekliptika akan tampak miring seperti gambar berikut.

Gambar 13. Sumbu rotasi relatif terhadap bidang ekliptika.

Sebaliknya, bidang ekliptika menjadi miring dengan sudut 23,5° dari bidang datar jika dilihat dari bumi dengan sumbu rotasi diambil vertikal.

Gambar 14

Apa arti gambar 14? Pada tanggal 21 Desember, matahari tampak berada di bawah atau di sebelah selatan ekuator, tepatnya pada lintang 23° 27´. Pada keadaan ini beberapa wilayah di sekitar kutub selatan selalu mendapat sinar matahari sehingga tidak pernah mengalami keadaan malam hari. Sebaliknya, beberapa wilayah di kutub utara akan malam terus-menerus selama beberapa hari. Tepatnya, daerah di atas 66° 33´ lintang utara akan selalu malam, sedangkan daerah di bawah 66° 33´ lintang selatan selalu siang selama beberapa hari. Indonesia berada di antara 95° 21´ bujur timur, 5° 54´ lintang utara (lokasi kota paling barat, Sabang) dan 140° 27´ bujur timur, 8° 30´ lintang selatan (posisi Merauke, kota paling timur). Pada tanggal ini sampai sekitar akhir Februari semua benda di Indonesia mempunyai bayangan di sebelah utara benda.

Gambar 15

Bumi terus berevolusi sambil berotasi dan posisi matahari tampak bergeser dari 23° 27´ lintang selatan menuju dan sampai di ekuator pada 31 Maret. Pada tanggal ini, bayangan benda di kota atau negara yang berada di utara ekuator, seperti Jepang, berada di sebelah utara benda, sedangkan benda di daerah sebelah selatan ekuator, seperti Australia, mempunyai bayangan di sebelah selatan benda. Situasi yang persis sama terjadi pada tanggal 21 September. Posisi bumi dan matahari diilustrasikan oleh gambar berikut.

Gambar 16

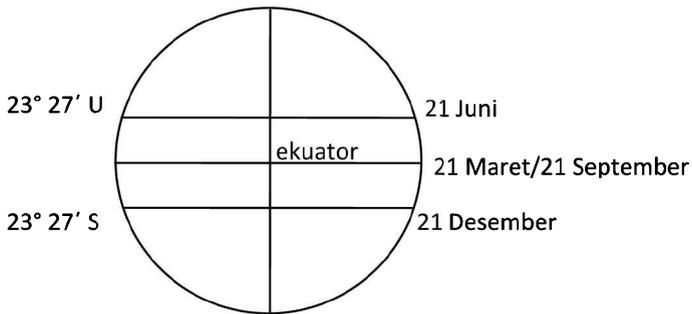
Di antara tanggal 21 Maret sampai dengan 21 September, matahari tampak dari bumi berada di utara ekuator dan mencapai posisi paling utara, 23° 27´ lintang utara, pada 21 Juni. Pada tanggal ini, bayangan semua benda di Indonesia berada di sebelah selatan benda bersangkutan. Kota-kota seperti Amderm, Diksan, dan Nordwik di Rusia akan mengalami siang terus-menerus selama dua puluh empat jam. Orang-orang Rusia menyebut waktu malam atau tengah malam yang terang benderang bagai siang ini dengan istilah *white midnight*. Sebaliknya, di daerah kutub selatan akan mengalami malam selama beberapa hari.

Pertanyaan terkait dengan fiqih dapat diajukan untuk orang-orang Islam yang tinggal di daerah-daerah "ekstrem" tersebut. Bagaimana jadwal shalat mereka, misalnya, kapan harus shalat 'Isya' ketika hari selalu siang? Bagaimana pula pelaksanaan ibadah puasa jika hari selalu siang atau, sebaliknya, selalu malam?

Gambar 17

Benda yang berada di antara 23,5° lintang utara dan 23,5° lintang selatan mempunyai dua jenis bayangan, yaitu bayangan di utara dan di selatan benda. Benda yang berada di wilayah di atas 23° 27´ lintang utara selalu mempunyai bayangan di utara benda, tidak pernah mempunyai bayangan di selatan benda. Posisi bayangan sebaliknya untuk benda di selatan garis lintang, 23° 27´ lintang selatan.

Perubahan posisi matahari ini berlangsung secara teratur, periodik, dan terus-menerus.

Gambar 18

Wilayah bumi, menurut lintasan matahari, sesuai dengan waktu lintasan matahari seperti gambar berikut.

Gambar 19

Sungguh, bumi patuh kepada Tuhannya dan kepatuhan itu dapat dipahami melalui bayang-bayang benda yang ada di permukaannya. Tanda-tanda apalagi yang dapat kita gali?[]

Kalender Qamariah

Sekali-kali tidak, demi bulan. (QS Al-Muddatstsir [74]: 32)

Allah bersumpah demi bulan, benda langit yang muncul pada waktu malam. Dengan sumpah ini, berarti Allah telah melengkapi sumpah-Nya atas nama benda-benda langit; matahari (QS Al-Syams [91]: 1), bintang (QS Al-Takwîr [81]: 15), dan bulan. Ketiganya merupakan benda langit yang secara rutin dilihat manusia. Dengan sumpah ini pula, berarti keberadaan bulan, sebagaimana matahari dan bintang, mempunyai urgensi lebih dibandingkan dengan ciptaan-ciptaan lain yang tidak diperhatikan khusus oleh Allah sebagai Sang Pencipta. Namun, apa urgensi bulan?

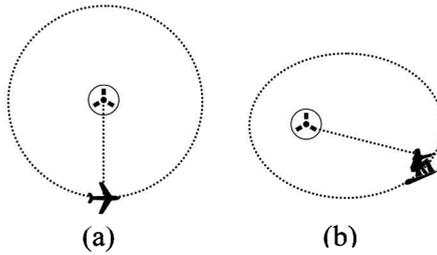
Fase Bulan

Ayat berikut barangkali dapat membantu memberi jawaban atas urgensi bulan.

Mereka bertanya kepadamu tentang bulan sabit. Katakanlah, "Bulan sabit itu adalah tanda-tanda waktu bagi manusia dan (bagi ibadah) haji ...." (QS Al-Baqarah [2]: 189)

Bulan dengan salah satu penampakannya, yakni penampakannya berupa sabit, merupakan tanda bagi waktu. Kita tahu waktu merupakan bagian dari dwitunggal ruang-waktu. Namun, bagaimana mungkin keberadaan bulan mampu menandai waktu? Salah satu tanda waktu adalah selang atau rentang waktu tertentu yang berulang dan dikenal sebagai periode. Apakah bulan bergerak secara periodik?

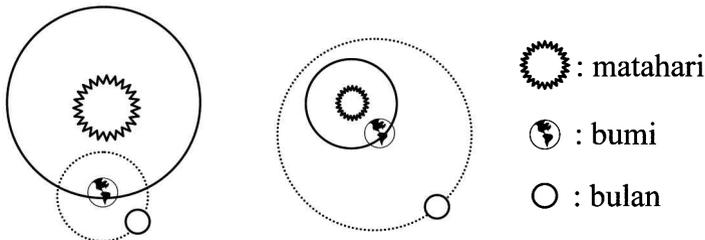
Dan telah Kami tetapkan bagi bulan manâzila*, sehingga kembalilah dia sebagai bentuk tandan yang tua.* (QS Yâ' Sîn [36]: 39)

Manâzilun adalah jamak dari *manzilun* yang berarti tempat atau rumah. Bulan mempunyai banyak tempat dan bulan berpindah dari satu tempat ke lain tempat, tetapi akhirnya kembali dalam posisi melengkung dan condong, *al-'urjûn al-qadîmu*. Kembali secara berulang sejak masa silam sampai masa sekarang, penggalan waktu pengulangan ini adalah periode. Artinya, bulan bergerak dari satu tempat ke tempat lain secara periodik dan pada awal serta akhir periode ditandai oleh penampakan bulan yang melengkung dan condong. Bagaimana lintasan gerak periodik bulan ini? Berbentuk bola, elips, garis lurus seperti osilator harmonik, atau lengkungan seperti bandul matematis? Dua lintasan terakhir jelas tidak mungkin karena dua gerak ini akan memberi lintasan yang bolak-balik, suatu waktu dari timur ke barat dan pada waktu lain dari barat ke timur atau arah lain asal berlawanan. Sementara itu, kenyataan memperlihatkan bulan bergerak satu arah tertentu dari timur ke barat, tidak bolak-balik.

Gambar 20. Lintasan gerak periodik.

Andai lintasan bulan berbentuk lingkaran atau elips, apa yang berperan sebagai titik pusatnya, matahari atau bumi? Tentu bumi karena ukuran penampakan bulan relatif selalu sama, yang menggambarkan bahwa jarak bumi-bulan relatif sama. Namun, seberapa besar radius bulan mengelilingi bumi? Radius lintasan bulan mengitari bumi harus sedemikian rupa sehingga matahari dan bulan tidak pernah dapat bertemu.

لَا الشَّمْسُ يَنْبَغِي لَهَا أَنْ تُدْرِكَ الْقَمَرَ وَلَا اللَّيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ ۚ وَكُلٌّ
فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ ﴿٤٠﴾

Tidaklah mungkin bagi matahari mendapatkan bulan dan malam pun tidak dapat mendahului siang, masing-masing beredar pada garis edarnya. (QS Yâ' Sîn [36]: 40)

Terdapat dua kemungkinan ukuran lintasan dengan kondisi bahwa bulan tidak pernah bertemu matahari seperti diberikan oleh Gambar 21.

Gambar 21. Dua kemungkinan lintasan bulan.

Lintasan kedua mirip dengan keadaan matahari sebagai titik pusat lintasan bulan, tetapi jarak bumi-bulan relatif tetap sama sehingga tampakan bulan juga tetap sama. Masalahnya, pada lintasan kedua ini, kita tidak mungkin mendapatkan fenomena matahari tertutup oleh bulan yang dikenal sebagai gerhana matahari, padahal kenyataannya kita sering mengalaminya. Dengan demikian, lintasan kedua ditolak dan lintasan pertama diterima. Selesaikah masalah bulan dengan pengambilan lintasan ini?

Sebelum menjawab pertanyaan selesai atau belum, kita beralih dulu pada isyarat lain tentang bulan dan matahari. Kita simak ayat berikut.

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَّرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ ۚ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَٰلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ ۚ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ ﴿٥﴾

Dia yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya dan ditetapkan-Nya tempat-tempat bagi perjalanan bulan, supaya kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan (waktu). Allah tidak menciptakan yang demikian itu melainkan dengan haq. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran)-Nya kepada orang-orang yang mengetahui. (QS Yûnus [10]: 5)

Dan Allah menciptakan padanya bulan sebagai cahaya dan menjadikan matahari sebagai pelita. (QS Nûh [71]: 16)

Apa makna kedua ayat yang serupa meski tidak sama tersebut? Serupa karena bulan dikatakan sebagai *nûran*, bercahaya. Tidak sama karena redaksionalnya dibalik dan matahari menggunakan dua istilah yang berbeda *dhiyâ'an* dan *sirâjan*. *Dhiyâ'an* berarti bersinar atau terang, sedangkan *al-sirâju* berarti pelita, lampu malam (*night light*) atau kandil. Apa perbedaan antara *nûran* (bercahaya) dan *dhiyâ'an* (bersinar)? Mengapa redaksinya dibalik?

Kita ingin memahami istilah-istilah tersebut dari fakta empiris. Matahari selalu tampak bundar dan kehadirannya menyebabkan

siang yang terang benderang. Bulan tidak selalu tampak bundar, tetapi berevolusi dari melengkung dan condong yang makin tebal, separuh lingkaran, separuh lingkaran lebih, sampai suatu ketika bundar penuh yang dikenal sebagai bulan purnama.

Demi bulan apabila jadi purnama. (QS Al-Insyiqâq [84]: 18)

Allah bersumpah atas nama bulan purnama. Mengapa sedemikian penting bulan purnama? Setelah purnama, bulatan bulan kembali mengecil sampai berbentuk setengah lingkaran kembali. Apakah ini yang dimaksud dengan bulan telah terbelah?

Telah dekat datangnya saat itu dan telah terbelah bulan. (QS Al-Qamar [54]: 1)

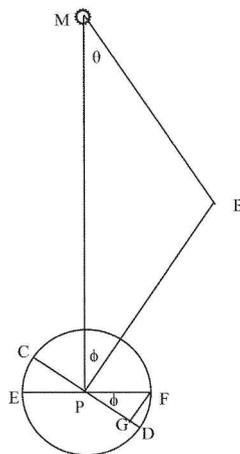
Menurut riwayat, ayat ini terkait dengan mukjizat Nabi Saw. membelah bulan; tentu hal ini dapat dijadikan bahan kajian lebih lanjut. Bulan terbelah, apa implikasinya yang dapat dideteksi sampai saat ini? Satu hal yang jelas bagi kita adalah dua kali dalam sebulan, bulan tampak seperti setengah lingkaran. Setelah setengah lingkaran kedua, tampakan bulan terus mengecil dan menjadi seperti sabit kembali sampai akhirnya tidak tampak.

Dan apabila bulan telah hilang cahayanya. (QS Al-Qiyâmah [75]: 8)

Khasafa berarti hilang, lenyap, atau tenggelam. Ayat ini sebenarnya merupakan rentetan dari ayat sebelumnya yang menggambarkan suasana Kiamat. Karena itu, kata *khasafa* dapat saja bermakna bulan lenyap cahayanya atau bulannya itu sendiri yang lenyap karena Kiamat, berarti kehancuran seluruh ciptaan, tentunya termasuk bulan.

Fakta ini memperlihatkan perbedaan yang cukup jelas. Matahari merupakan sumber cahaya sehingga selalu tampak bundar dan menerangi, sedangkan bulan tidak selalu menerangi sehingga bukan merupakan sumber cahaya sebagaimana matahari. Bulan merupakan benda langit seperti bumi yang tidak memancarkan cahaya, tetapi sekadar memantulkan cahaya yang diterimanya. Bentuk penampakan terangnya yang selalu berubah menandakan adanya perubahan bagian yang memantulkan cahaya yang dapat dilihat dari bumi. Bagaimana menjelaskan masalah ini secara lebih lengkap?

Permukaan bulan yang mendapat sinar atau cahaya matahari selalu sama, separuh. Cahaya ini dipantulkan, termasuk ke bumi, dan menurut orang di bumi seolah-olah bulan dan planet memancarkan cahaya sendiri. Hal menarik dari penampakan bulan, menurut kita yang ada di bumi, adalah bentuk bagian yang terkena cahaya matahari tidak seluruhnya teramati dan tampak sebagai bulatan penuh, tetapi membentuk fase yang dikenal sebagai fase bulan.

Untuk memahami lebih lanjut fase bulan, perhatikan hal berikut. Misalkan, posisi matahari M, bumi B, dan planet P diberikan seperti Gambar 22. Bagian planet yang mendapat cahaya matahari adalah setengah permukaan bola ECF, sedangkan separuh permukaan lainnya EDF gelap. Orang di bumi tidak melihat seluruh permukaan atau bagian bulan yang terkena sinar matahari, melainkan hanya bagian terang CPF dan sebagian permukaan gelap PDF.

Gambar 22

Fase q didefinisikan sebagai rasio atau perbandingan antara bagian terang yang terlihat dari bumi dan bagian terang keseluruhan.

$$q = \frac{CG}{CD} = \frac{CP + PG}{CD}$$

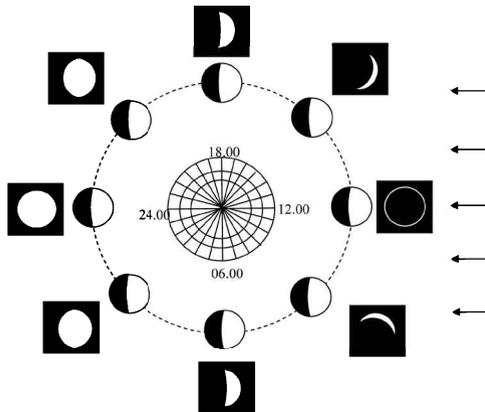
Evaluasi matematika sederhana dari geometri yang diberikan oleh Gambar 22 memberikan rasio:

$$q = \tfrac{1}{2}(1 + \cos\phi)$$

Perhatikan kasus-kasus berikut.

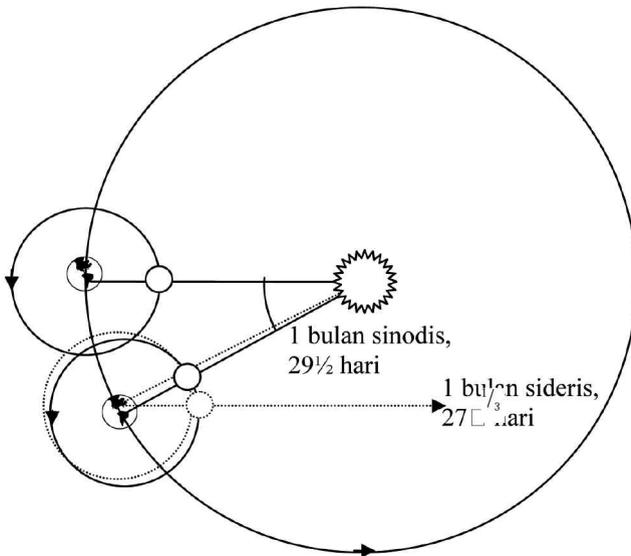
i. Pada sudut Ø = 180°, planet berada di antara bumi dan matahari dan disebut konjungsi inferior atau *ijtima'* diperoleh bahwa q = 0. Artinya, tidak ada bagian bulan yang terang yang dapat dilihat dari bumi. Dengan kata lain, orang di bumi hanya "melihat" bagian gelap bulan karena setengah permukaan gelap bumi yang menghadap ke bumi dan fase bulan akan menjadi fase baru atau bulan baru (*new moon*).

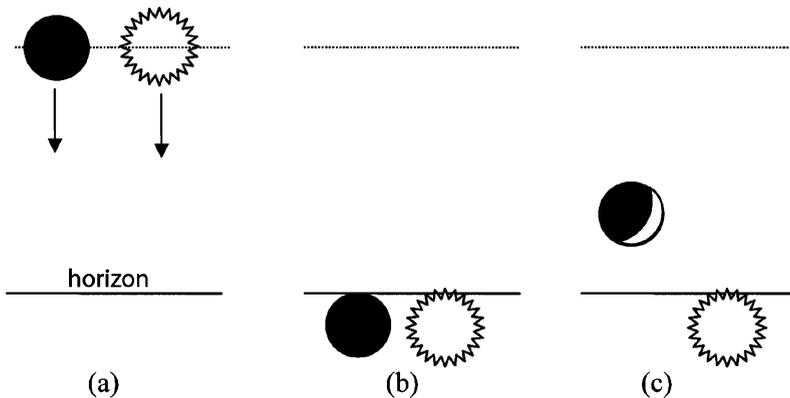
ii. Pada sudut Ø = 0°, bumi berada di antara planet dan matahari dan disebut konjungsi superior dan q = 1. Artinya, sebagian permukaan bulan yang terkena cahaya matahari seluruhnya menghadap bumi dan diperoleh fase penuh berupa bulan penuh atau bulan purnama.

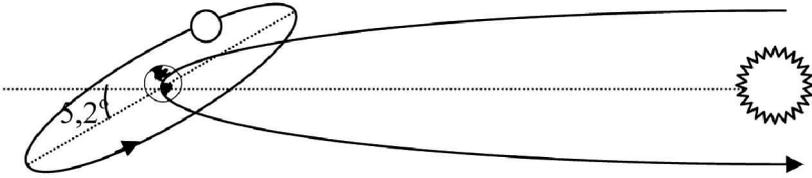
Ilustrasi delapan fase bulan diberikan seperti gambar berikut.

Gambar 23

Kembali pada Surah Al-Baqarah ayat 189 yang menyatakan bahwa bulan sabit sebagai tanda waktu dan haji. Waktu yang bagaimana? Berapa lama waktu yang diperlukan bulan untuk kembali berbentuk tandan tua? Artinya, berapa periode bulan dari *new moon* satu ke *new moon* berikutnya?

Bulan Purnama

Kembali pada lintasan bulan mengitari bumi yang mengitari matahari. Bumi mengitari matahari satu lingkaran penuh selama 365¼ hari sehingga dalam sehari bumi menempuh sudut rata-rata sebesar 0,98563 (360/365¼) derajat. Adapun bulan mengitari bumi satu lingkaran penuh selama 27 hari; rentang waktu ini dikenal sebagai satu bulan sideris. Mengingat selama satu bulan sideris ini bumi menempuh sudut sekitar 27 derajat, maka posisi bulan ketika menempuh satu lingkaran penuh bukan periode antardua konjungsi berurutan. Rentang waktu antardua konjungsi adalah 29½ hari dan disebut satu bulan sinodis. Periode ini dapat dijadikan rujukan bagi kalender Islam, yakni kalender Qamariah.

Gambar 24

Pergeseran dari posisi konjungsi akan menyebabkan bagian kecil pinggir permukaan bulan yang terkena sinar matahari memberi tampakan bulan sabit atau hilal (*crescent*). Masalahnya, pergeseran dari saat konjungsi ini terjadi selama bumi berotasi sampai saat matahari terbenam atau tenggelam dari horizon (kaki langit). Dalam rentang waktu ini, bulan juga bergerak ke arah horizon. Jika gerak relatif matahari terhadap bumi menuju horizon lebih cepat daripada gerak relatif bulan sehingga matahari lebih dahulu tenggelam daripada bulan, dikatakan ketinggian bulan sabit positif dan bulan baru (*new moon*) dimulai saat itu juga. Namun, jika bulan tenggelam lebih dulu, saat itu belum mendefinisikan bulan baru dan satu bulan lunar harus disempurnakan menjadi tiga puluh hari.

Gambar 25. (a) konjungsi, (b) bukan bulan baru, (c) bulan baru.

Pertanyaan lain yang dapat diajukan terkait dengan lintasan gerak bulan terhadap bumi dan gerak bumi terhadap matahari adalah mengapa tidak terjadi gerhana matahari maupun gerhana bulan sekali dalam sebulan? Mestinya, saat konjungsi inferior, terjadilah gerhana matahari, sedangkan saat purnama yang terjadi adalah gerhana bulan. Bagaimana hal ini dapat tidak terjadi? Jawabnya, permukaan garis edar bulan mengelilingi bumi tidak berimpit dengan bidang ekliptika, melainkan membentuk kemiringan sekitar 5,2°.

Gambar 26

Kembali pada persoalan kalender Qamariah yang dijadikan umat Islam sebagai waktu-waktu ibadah, seperti mengawali dan mengakhiri puasa wajib Ramadhan, ibadah haji, dan puasa sunnah pertengahan bulan. Mengingat urgensi kalender Qamariah, mestinya umat Islam memberi perhatian khusus pada persoalan ini. Karena peredaran relatif bulan, bumi, dan matahari sudah tetap dan tidak berubah, semestinya ada kajian komprehensif atas hal ini.

Sebagai suatu sunnatullah yang telah berlaku sejak dahulu, kamu sekali-kali tidak akan menemukan perubahan bagi sunnatullah itu. (QS Al-Fath [48]: 23)

Akhir-akhir ini, dengan majunya teknologi informasi, kita dapat mengetahui dengan segera adanya perbedaan awal Ramadhan atau perbedaan Idul Fitri di belahan dunia, bahkan di dalam satu negara. Perbedaan awal bulan, baik Ramadhan maupun Syawwal, berarti kita mempunyai lebih dari satu bilangan tanggal untuk satu hari yang sama dalam satu sistem kalender Qamariah yang sama. Ada dua langkah yang dapat dilakukan untuk menghindari perbedaan ini.

Pertama, astronom Muslim dengan sadar harus berusaha mengamati hilal awal bulan setiap bulan, mungkin selama lima tahun berturut-turut agar diperoleh data yang cukup lengkap. Data ini kemudian diolah untuk mendapatkan angka visibilitas bulan yang paling mungkin—apakah lima, tujuh, atau sembilan derajat, atau berapa. Sekarang ini di Indonesia terdapat dua kelompok hisab yang berbeda dalam

penentuan kriteria bulan baru meskipun diperoleh ketinggian hilal yang persis sama. *Pertama*, kriteria *wujudul hilal,* yakni keesokan hari sudah masuk bulan baru bila hisab akhir bulan, tepatnya tanggal 29, memberikan angka di atas nol bagi ketinggian hilal, berapa pun angka tersebut. *Kedua*, kriteria *imkanurrukyat* dengan ketinggian hilal dua derajat. Artinya, meski bulan di atas matahari tetapi belum sampai dua derajat, maka keesokan harinya masih bulan yang sama, yakni tanggal 30, dan baru lusanya masuk bulan baru. Bahkan lebih ekstrem lagi, kriteria *imkanurrukyat* ini sekaligus untuk menolak kesaksian orang yang mengaku merukyat, padahal pada zaman dulu tidak ada kesaksian yang ditolak asalkan saksi siap disumpah.

Kita tidak dapat berkomentar lebih jauh bagi pengguna rukyat untuk menentukan awal bulan Qamariah. Satu hal jelas, dengan rukyat, umat Islam tidak bisa membuat kalender tahunan karena tanggal 1 setiap bulannya, bulan harus dilihat dulu. Setelah tiga belas tahun menggunakan rukyat dan akhirnya mengalami benturan jadwal libur, akhirnya pada 13 Agustus 2006, Islamic Society of North America (ISNA) memutuskan menggunakan hisab sebagai penentu awal bulan. Rukyat tidak praktis dan tidak dapat digunakan untuk menentukan jadwal libur pekerja Muslim di negeri industri dengan pemerintahan bukan Muslim, demikian salah satu alasan ISNA.

Langkah *kedua*, cara yang lebih mudah dan dapat diuji oleh siapa pun. Allah telah bersumpah atas nama bulan purnama. Jika sesuatu dijadikan sumpah oleh Allah, sesuatu tersebut pasti mempunyai urgensi yang tinggi. Apa urgensi bulan purnama? Secara astronomis jika penentuan tanggal 1 bulan Qamariah benar, bulan purnama pasti terjadi pada pertengahan bulan, tanggal 15. Mungkin kita bertanya, bagaimana membedakan antara bulan purnama tanggal 14, 15, atau 16? Jika hal ini tidak dapat dibedakan, bukankah tidak dapat dijadikan penguji kebenaran tanggal 1?

Mungkin di sinilah keistimewaan bulan purnama dibandingkan dengan bulan sabit sampai Allah bersumpah atas namanya. Hilal secara praktis sangat sulit diamati; kalaupun teramati, bisa jadi sebenarnya hari itu sudah tanggal 2 atau tanggal 3. Namun, bulan purnama sangat mudah diamati. Para nelayan yang pekerjaan utamanya berburu ikan di laut menjadikan bulan sebagai acuan waktu kapan harus melaut,

kapan harus istirahat. Dari kondisi bulan pun, mereka juga tahu pola arus laut suatu waktu.

Hal yang paling penting terkait dengan pengujian tanggal 1 bulan Qamariah adalah para nelayan juga dapat membedakan bulan purnama tanggal 14, 15, atau 16, dengan melihat saat bulan muncul pada waktu maghrib pada tanggal 14, 15, atau 16. Artinya, kriteria ketinggian hilal yang berbeda yang dapat berujung pada kesimpulan tanggal 1 bisa diuji melalui bulan purnama pada bulan yang sama. Jelas tidak mungkin kedua kriteria, *wujudul hilal* dan *imkanurrukyat*, itu benar semua; salah satunya pasti salah. Pengujian ini jelas lebih objektif karena bertumpu pada fenomena bulan yang lain yang dijadikan sumpah oleh Allah, *Demi bulan apabila jadi purnama* (QS Al-Insyiqâq [84]: 18). Inilah astronomi Islam yang lahir dari kebutuhan Muslim dan dituntun oleh wahyu.[]

Kunci Langit dan Bumi

لَهٗ مَقَالِيْدُ السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضِۗ وَالَّذِيْنَ كَفَرُوْا بِاٰيٰتِ اللّٰهِ اُولٰۤىِٕكَ هُمُ الْخٰسِرُوْنَ ۝٦٣

Kepunyaan-Nya kunci-kunci langit dan bumi. Orang-orang yang kafir terhadap ayat-ayat Allah, mereka itulah orang-orang yang merugi. (QS Al-Zumar [39]: 63)

لَهٗ مَقَالِيْدُ السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضِۚ يَبْسُطُ الرِّزْقَ لِمَنْ يَّشَاۤءُ وَيَقْدِرُۗ اِنَّهٗ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيْمٌ ۝١٢

Kepunyaan-Nya kunci-kunci langit dan bumi. Dia melapangkan rezeki bagi siapa yang dikehendaki-Nya dan menyempitkannya. Sungguh, Dia Maha Mengetahui segala sesuatu. (QS Al-Syûrâ [42]: 12)

وَمَا لَكُمْ أَلَّا تُنْفِقُوا فِي سَبِيلِ اللَّهِ وَلِلَّهِ مِيرَاثُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ ۚ
لَا يَسْتَوِي مِنْكُمْ مَنْ أَنْفَقَ مِنْ قَبْلِ الْفَتْحِ وَقَاتَلَ ۚ أُولَٰئِكَ أَعْظَمُ دَرَجَةً
مِنَ الَّذِينَ أَنْفَقُوا مِنْ بَعْدُ وَقَاتَلُوا ۚ وَكُلًّا وَعَدَ اللَّهُ الْحُسْنَىٰ ۚ وَاللَّهُ بِمَا
تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴿١٠﴾

Dan mengapa kamu tidak menafkahkan (sebagian hartamu) pada jalan Allah, padahal Allah yang memusakai langit dan bumi? Tidak sama di antara kamu orang yang menafkahkan (hartanya) dan berperang sebelum penaklukan (Makkah). Mereka lebih tinggi derajatnya daripada orang-orang yang menafkahkan (hartanya) dan berperang sesudah itu. Allah menjanjikan kepada masing-masing mereka (balasan) yang lebih baik. Dan Allah mengetahui apa yang kamu kerjakan. (QS Al-Hadîd [57]: 10)

هُمُ الَّذِينَ يَقُولُونَ لَا تُنْفِقُوا عَلَىٰ مَنْ عِنْدَ رَسُولِ اللَّهِ
حَتَّىٰ يَنْفَضُّوا ۗ وَلِلَّهِ خَزَائِنُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَلَٰكِنَّ
الْمُنَافِقِينَ لَا يَفْقَهُونَ ﴿٧﴾

Mereka orang-orang yang mengatakan (kepada orang-orang Anshar), "Janganlah kamu memberikan perbelanjaan kepada orang-orang (Muhajirin) yang ada di sisi Rasulullah supaya mereka bubar." Padahal, kepunyaan Allah-lah perbendaharaan langit dan bumi, tetapi orang-orang munafik itu tidak memahami. (QS Al-Munâfiqûn [63]: 7)

Empat ayat tadi menceritakan hal yang mirip, serupa tetapi mungkin tidak sama, yaitu kandungan dan/atau bagian langit dan bumi. Dua ayat pertama, QS Al-Zumar (39): 63 dan QS Al-Syûrâ (42): 12, menggunakan istilah yang sama, *maqâlîdu* jamak dari *miqladu,* yang berarti anak kunci. *Maqâlîdu as-samâwâti wa al-ardhi* berarti kunci-kunci langit dan bumi. Apa makna dan pesan yang ingin disampaikan oleh kedua ayat ini?

Ayat berikutnya menggunakan redaksi lain, yaitu *mîrâtsu,* yang berasal dari akar kata *waritsa-yaristu-wartsan* yang berarti memusakai harta. *Mîrâtsu* berarti harta pusaka dan *mîrâtsu al-samâwâti wa al-ardhi*

berarti hartanya langit dan bumi. Apa bentuk harta yang terkandung dalam langit dan bumi? Samakah dengan kunci-kunci langit dan bumi?

Ayat terakhir menggunakan istilah *khazâ'inu* jamak dari *khizânatun* yang berarti lemari, simpanan, timbunan, atau tempat menyimpan, atau jamak dari *khazînatun* yang berarti harga yang disimpan. *Khazâ'inu al-samâwâti wa al-ardhi* berarti simpanan atau timbunannya langit dan bumi. Apa makna praktis dan konkretnya, perlu penyelidikan melalui pengamatan dan eksperimen.

Apa perbedaan ketiga istilah; *maqâlîdu*, *mîrâtsu* dan *khazâ'inu,* yang disandingkan dengan *al-samâwâti wa al-ardhi*? Untuk menyibak makna lebih hakiki dari ayat-ayat ini, kita harus melakukan eksplorasi ruang angkasa dan menggali serta mengkaji kandungan bumi yang kita tinggal di permukaannya. Minyak, emas, dan batu bara hanyalah sekadar contoh kandungan bumi yang banyak ditemukan di Indonesia. Kekayaan yang diberikan oleh Allah, tetapi belum mampu dikelola sendiri oleh bangsa Indonesia yang mayoritas Muslim. Tidak semua bagian bumi memendam tambang dan mineral. Untuk mengetahui bagian-bagian mana dan mengandung apa, orang harus mempelajari dan mengembangkan ilmu-ilmu bumi, seperti geofisika dan geologi.[]

Episode Bumi dan Langit

Yaitu diturunkan dari Allah yang menciptakan bumi dan langit yang tinggi. (QS Thâ' Hâ' [20]: 4)

Kata bumi dan langit muncul secara bersamaan dalam 178 ayat Al-Quran. Uniknya, dari 178 ayat tersebut, 175 ayat menggunakan susunan atau urutan langit dan bumi, sedangkan sisanya yang 3 ayat dengan redaksi sebaliknya, yakni bumi dan langit, seperti ayat tadi. Kemudian, dari 178 ayat tersebut, 46 di antaranya terkait atau dihubungkan dengan kata penciptaan (*khalaqa*) dengan perincian 45 ayat menyebut penciptaan langit dan bumi (dengan beberapa variasinya) dan hanya 1 ayat menyebutkan penciptaan bumi dan langit.

Pertanyaannya, mengapa Allah menyisakan satu redaksional penciptaan bumi dan langit, tidak totalitas atau seluruhnya menggunakan redaksional penciptaan langit dan bumi saja? Atau, keduanya

muncul dalam jumlah yang sebanding, separuh-separuh, bukan dalam perbandingan ekstrem, 45:1. Mengapa demikian? Ada rahasia apa yang dapat digali dari perbedaan redaksional tersebut? Apakah karena langit jauh lebih luas daripada permukaan bumi?[]

REKREASI KE BAWAH TANAH

Sungai Bawah Tanah

أَلَمْ يَرَوْا كَمْ أَهْلَكْنَا مِن قَبْلِهِم مِّن قَرْنٍ مَّكَّنَّٰهُمْ فِي ٱلْأَرْضِ مَا لَمْ نُمَكِّن لَّكُمْ وَأَرْسَلْنَا ٱلسَّمَآءَ عَلَيْهِم مِّدْرَارًا وَجَعَلْنَا ٱلْأَنْهَٰرَ تَجْرِي مِن تَحْتِهِمْ فَأَهْلَكْنَٰهُم بِذُنُوبِهِمْ وَأَنشَأْنَا مِنۢ بَعْدِهِمْ قَرْنًا ءَاخَرِينَ ﴿٦﴾

Apakah mereka tidak memperhatikan berapa banyak generasi yang telah Kami binasakan sebelum mereka, padahal telah Kami teguhkan kedudukan mereka di muka bumi, yaitu keteguhan yang belum pernah Kami berikan kepadamu, dan Kami curahkan hujan yang lebat atas mereka dan Kami jadikan sungai-sungai mengalir di bawah mereka. Kemudian Kami binasakan mereka karena dosa mereka sendiri, dan Kami ciptakan sesudah mereka generasi yang lain. (QS Al-An‘âm [6]: 6)

فَنَادٰىهَا مِنْ تَحْتِهَآ اَلَّا تَحْزَنِيْ قَدْ جَعَلَ رَبُّكِ تَحْتَكِ سَرِيًّا ﴿٢٤﴾

Maka Jibril menyerunya dari tempat yang rendah, "Janganlah kamu bersedih hati. Sesungguhnya Tuhanmu telah menjadikan anak sungai di bawahmu." (QS Maryam [19]: 24)

ثُمَّ قَسَتْ قُلُوْبُكُمْ مِّنْۢ بَعْدِ ذٰلِكَ فَهِيَ كَالْحِجَارَةِ اَوْ اَشَدُّ قَسْوَةً ۗ وَاِنَّ مِنَ الْحِجَارَةِ لَمَا يَتَفَجَّرُ مِنْهُ الْاَنْهٰرُ ۗ وَاِنَّ مِنْهَا لَمَا يَشَّقَّقُ فَيَخْرُجُ مِنْهُ الْمَاۤءُ ۗ وَاِنَّ مِنْهَا لَمَا يَهْبِطُ مِنْ خَشْيَةِ اللّٰهِ ۗ وَمَا اللّٰهُ بِغَافِلٍ عَمَّا تَعْمَلُوْنَ ﴿٧٤﴾

Kemudian setelah itu hatimu menjadi keras seperti batu, bahkan lebih keras lagi. Padahal di antara batu-batu itu sungguh ada sungai-sungai yang mengalir darinya, dan di antaranya sungguh ada yang terbelah lalu keluarlah mata air darinya, dan di antaranya sungguh ada yang meluncur jatuh karena takut kepada Allah. Dan Allah sekali-sekali tidak lengah dari apa yang kamu kerjakan. (QS Al-Baqarah [2]: 74)

Ayat-ayat ini mengisyaratkan adanya sungai di bawah permukaan tanah. Sungai di bawah permukaan tanah? Apa itu? Apa itu mungkin? Jika mungkin, bagaimana hal itu dapat terjadi?

Bagi sebagian orang, ayat-ayat tadi mungkin sangat sulit dipahami karena belum pernah tahu atau mendengar yang namanya sungai di bawah (permukaan) tanah, tetapi sebagian lainnya merasa sangat familiar karena mereka hidup di dekat sungai tersebut. Loh, bukankah sungainya di bawah tanah? Bagaimana orang tahu bahwa mereka tinggal di daerah bersungai bawah tanah?

Di Pulau Jawa, sungai bawah tanah yang sering dijadikan objek kajian para ahli adalah sungai bawah tanah di daerah Gunung Kidul, Yogyakarta, yang dikenal tandus karena berkapur. Sungai bawah tanah dan daerah berkapur Gunung Kidul mempunyai kaitan erat, yaitu hanya daerah berkapur yang memungkinkan keberadaan sungai bawah tanah. Sungai bawah tanah Gunung Kidul sudah relatif dikenal karena telah diteliti oleh para ahli bumi Indonesia maupun luar negeri sejak 1970-

an. Karena sifatnya yang telah dikenal baik, sungai-sungai di wilayah ini sering dijadikan tempat percobaan bagi pengembangan berbagai metode baru. Sebagai satu contoh, metode yang dikembangkan adalah metode VLF (*very low frequency*) yang akan digunakan untuk mengidentifikasi aliran sungai bawah tanah di Pegunungan Karst.

Kita umumnya membayangkan bumi sebagai bongkahan tanah dan batu yang padat, besar, dan tanpa lubang, kecuali kecil seperti lubang jangkrik dan cacing. Ternyata di dalam bumi juga terdapat sungai, bahkan banyak sungai. Di bawah tanah suatu tempat di permukaan bumi bisa jadi ada dua atau tiga sungai, bahkan lebih, dengan kedalaman berbeda. Muara akhir sungai tetaplah laut atau daerah rendah dekat laut. Di sinilah orang kuno tahu adanya sungai bawah tanah.

Sungai bawah tanah terjadi jutaan tahun yang lalu sebagai tertutupnya laut oleh endapan kapur daratan. Air yang tertahan oleh batu keras akan tersimpan di tempat tersebut dan akan mengalir sebagai aliran sungai bila batu keras yang menahannya pecah, misalnya, akibat gempa bumi. Air ini akan terus mengalir ke tempat yang lebih rendah sampai akhirnya mencapai laut.

Mengingat sungai bawah tanah terkait dengan endapan kapur atau pasir, maka wajar sungai ini terdapat di daerah gurun tempat Nabi Isma'il dan Ibunda Maryam. Di daerah kita yang berkapur juga sangat mungkin mempunyai sungai bawah tanah. Di Pacitan dan Tuban, Jawa Timur, yang berkapur oleh para ahli juga disinyalir mempunyai sungai-sungai bawah tanah, tetapi sampai saat ini belum tersentuh oleh kajian serius. Tentu kenyataan ini merupakan tantangan menarik bagi Muslim yang berminat menggeluti masalah bumi, khususnya sungai bawah tanah. Allah telah mengisyaratkan keberadaannya bahkan secara simbolis dikaitkan dengan peristiwa suci kelahiran Nabi Isa a.s.

Menembus Bumi

Bumi dan isinya, termasuk sungai bawah tanah, diciptakan dengan haq. Lebih lanjut, Muslim juga meyakini bahwa semua ciptaan tersebut dipahami dan dikelola manusia dalam mengemban dan realisasi misi kekhalifahannya di muka bumi. Tanpa pemahaman yang memadai, manusia akan mudah terperosok dalam tindakan yang dapat merusak kesetimbangan bumi dan alam secara keseluruhan.

Semburan lumpur panas di daerah Porong, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur, adalah salah satu contoh ekstremnya. Kita tidak mempunyai informasi yang cukup tentang keadaan bawah permukaan tanah wilayah tersebut, tetapi nekat melakukan pengeboran. Hasilnya, lumpur panas yang menyembur. Pengetahuan yang juga tidak memadai berakibat penanganan yang tambal sulam, berlarut-larut, dan menyebabkan penderitaan serta kesengsaraan ribuan masyarakat di wilayah tersebut. Padahal, Allah telah menegaskan,

Wahai masyarakat jin dan manusia, jika kalian sanggup menembus langit dan bumi, tembuslah. Kalian tidak dapat menembusnya, kecuali dengan kekuatan. (QS Al-Rahmân [55]: 33)

Kekuatan berupa ilmu pengetahuan adalah kuncinya. Mengarungi langit dan menjelajahi bumi sangat mungkin dilakukan asal mempunyai pengetahuan yang memadai.

Sebelumnya telah disinggung bahwa laboratorium terbesar untuk mendeteksi neutrino adalah Laboratorium Super-Kamiokande. Laboratorium ini berdiameter 40 m dan tinggi 40 m, diisi 50.000 ton air yang telah dimurnikan, dan pada seluruh dinding atas, bawah, dan samping dipasang 13.000 *photomultiplier* ekstrasensitif. Laboratorium ini mulanya dikembangkan untuk menyelidiki peluruhan proton sebagaimana yang diprediksi Teori Kemanunggalan Agung. Dalam perkembangannya, laboratorium ini dialihkan pada perburuan neutrino bermassa yang berasal dari atmosfer dengan ketinggian sekitar 10 km di atas permukaan bumi atau yang berasal dari matahari. Hal yang unik dari Super-Kamiokande ini adalah tempatnya yang berada di kedalaman 1 km di bawah permukaan tanah. Ternyata, laboratoriumnya di bawah tanah, sedangkan yang dideteksi berasal dari atas tanah, yaitu atmosfer dan matahari. Bagaimana hal ini dapat terjadi?

Neutrino merupakan partikel elementer berspin setengah sebagaimana elektron. Bedanya, elektron bermuatan listrik, sedangkan neutrino tidak; elektron bermassa, sedangkan mulanya neutrino

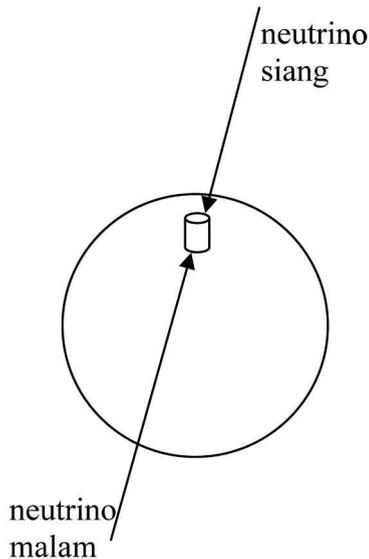
dipandang tidak bermassa. Karena tidak bermuatan listrik, neutrino tidak berinteraksi secara elektromagnetik. Karena neutrino hanya berinteraksi lemah dan tidak bermassa, neutrino yang dipancarkan dari atmosfer maupun matahari dapat dengan mudah menembus masuk dan keluar bumi. Barangkali ini yang dimaksudkan oleh Allah dengan firman-Nya berikut ini.

يَعْلَمُ مَا يَلِجُ فِي الْأَرْضِ وَمَا يَخْرُجُ مِنْهَا وَمَا يَنْزِلُ مِنَ السَّمَاءِ وَمَا يَعْرُجُ فِيهَا ۚ وَهُوَ الرَّحِيمُ الْغَفُورُ ﴿٢﴾

Dia mengetahui apa yang masuk ke dalam bumi dan apa yang ke luar darinya, apa yang turun dari langit dan apa yang naik kepada-Nya. Dan Dia Maha Penyayang lagi Maha Pengampun. (QS Saba' [34]: 2)

هُوَ الَّذِي خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ ثُمَّ اسْتَوَىٰ عَلَى الْعَرْشِ ۚ يَعْلَمُ مَا يَلِجُ فِي الْأَرْضِ وَمَا يَخْرُجُ مِنْهَا وَمَا يَنْزِلُ مِنَ السَّمَاءِ وَمَا يَعْرُجُ فِيهَا ۖ وَهُوَ مَعَكُمْ أَيْنَ مَا كُنْتُمْ ۚ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ بَصِيرٌ ﴿٤﴾

Dia yang menciptakan langit dan bumi dalam enam masa, kemudian Dia bersemayam di atas 'Arsy. Dia mengetahui apa yang masuk ke dalam bumi dan apa yang ke luar darinya dan apa yang turun dari langit dan apa yang naik kepada-Nya. Dia bersama kamu di mana saja kamu berada. Allah Maha Melihat apa yang kamu kerjakan. (QS Al-Hadīd [57]: 4)

Karena bumi berotasi yang memberi fenomena semu pergerakan matahari mengelilingi bumi dan menimbulkan fenomena siang-malam di muka bumi, berarti perjalanan neutrino sampai ke Super-Kamiokande juga dapat dibedakan, yakni perjalanan siang dan perjalanan malam.

Gambar 27

Pengamatan perjalanan neutrino menembus bumi menuju tangki air Super-Kamiokande memang dilakukan, tetapi data memperlihatkan tidak ada perbedaan yang signifikan.

Alasan mengapa ukuran fisik Laboratorium Super-Kamiokande sangat besar adalah penampang hambur neutrino yang sangat kecil sehingga perlu dibuat partikel target yang berjumlah sangat besar. Fisik yang relatif sangat besar dibandingkan dengan dimensi atau ukuran manusia masih belum memberi tumbukan antara neutrino dan target yang cukup banyak. Akibatnya, ukuran atau orde waktu pengumpulan data neutrino di laboratoium ini adalah ratusan hari. Dari publikasi, kita tahu data-data yang dilaporkan, misalkan, data pengamatan selama 300 hari pertama, 504 dan 535 hari pada 1998, 1.117 hari pada 2000, dan 1.258 hari pada 2001. Fakta ini sekaligus menegaskan bahwa jalan ilmu bukanlah jalan pintas.

Sampai hari ini perburuan neutrino masih belum selesai dan terus dilakukan para ahli fisika partikel. Untuk melacak partikel yang sangat kecil, orang harus melakukan dengan cara menembus bumi. Peristiwa yang sempat membuat penulis iri adalah ketika makan siang di Tokyo pada November 2001. Waktu itu, penulis menghadiri Tamura

International School on Neutrino Physics yang diselenggarakan oleh Tokyo University of Science. Ketika makan siang, penulis satu meja, di antaranya, dengan tiga peserta dari Korea. Sambil menikmati makan siang, sejawat Korea bertanya tentang kemungkinan membangun laboratorium bawah tanah di gunung yang ada di Korea kepada para ahli dari Jepang.

Di Indonesia atau di Dunia Islam secara umum, jangankan membuat laboratorium di bawah tanah di daerah pegunungan, menjaga kondisi alam di gunung agar tidak menyebabkan banjir dan longsor saja masih belum terlalu serius. Padahal, Allah telah mengizinkan kita menembus dan menggali kandungan bumi maupun langit untuk realisasi peran kekhalifahan di muka bumi ini. Kapan kita memenuhi panggilan Kitab Suci Al-Quran untuk menggali dan menembus bumi?[]

Bagian III

Relativitas dan Kosmologi

300 DAN 309 TAHUN PEMUDA AL-KAHFI

Bukan Relativitas Khusus

وَكَذٰلِكَ بَعَثْنٰهُمْ لِيَتَسَاۤءَلُوْا بَيْنَهُمْۗ قَالَ قَاۤىِٕلٌ مِّنْهُمْ كَمْ
لَبِثْتُمْۗ قَالُوْا لَبِثْنَا يَوْمًا اَوْ بَعْضَ يَوْمٍۗ قَالُوْا رَبُّكُمْ اَعْلَمُ بِمَا لَبِثْتُمْۗ
فَابْعَثُوْٓا اَحَدَكُمْ بِوَرِقِكُمْ هٰذِهٖٓ اِلَى الْمَدِيْنَةِ فَلْيَنْظُرْ اَيُّهَآ اَزْكٰى
طَعَامًا فَلْيَأْتِكُمْ بِرِزْقٍ مِّنْهُ وَلْيَتَلَطَّفْ وَلَا يُشْعِرَنَّ بِكُمْ
اَحَدًا ١٩

Dan demikianlah Kami bangunkan mereka agar mereka saling bertanya di antara mereka sendiri. Berkatalah salah seorang di antara mereka, "Sudah berapa lamakah kamu berada (di sini)?" Mereka menjawab, "Kita berada (di sini) sehari atau setengah hari." Berkata (yang lain lagi), "Tuhanmu lebih mengetahui berapa lamanya kamu berada (di

sini). Maka suruhlah salah seorang di antara kamu untuk pergi ke kota dengan membawa uang perakmu ini, dan hendaklah dia lihat manakah makanan yang lebih baik, dan hendaklah ia membawa makanan itu untukmu, dan hendaklah ia berlaku lemah lembut dan janganlah sekali-kali menceritakan halmu kepada seorang pun.

Dan mereka tinggal di dalam gua selama tiga ratus tahun dan ditambah sembilan tahun (lagi).

Banyak orang mengaitkan QS Al-Kahf (18): 19 dan 25 tadi dengan teori relativitas khusus. Upaya ini jelas merupakan kekeliruan yang berasal dari kekuranghati-hatian dan kekaburan atas teori relativitas khusus itu sendiri. Ayat ini menyinggung perbedaan waktu yang dirasakan oleh pemuda di dalam gua; sehari bahkan setengah hari, menurut mereka, padahal sesungguhnya tiga ratus sembilan tahun. Ada pemoloran waktu yang merupakan salah satu implikasi teori relativitas khusus.

Masalahnya, ada elemen atau faktor yang tidak dipenuhi jika fenomena tersebut dikaitkan dengan teori relativitas khusus, yakni gerak relatif. Pemuda dan orang lain yang dibandingkan tersebut tinggal di tempat yang sama, permukaan bumi. Bedanya, pemuda tinggal di dalam gua, sedangkan orang lain yang dibandingkan dengannya tinggal di luar gua. Pemuda di dalam gua tidak bergerak relatif terhadap orang-orang di luar gua. Karena itu, teori relativitas khusus tidak akan memberi perbedaan waktu antara mereka. Artinya, tiga ratus sembilan tahun bagi orang-orang di luar gua juga akan dirasakan tiga ratus sembilan tahun bagi yang di dalam gua. Atau, sehari bagi pemuda yang di dalam gua, sehari juga bagi yang di luar gua. Dengan demikian, dilasi atau pemoloran waktu versi relativitas khusus Einstein tidak berlaku bagi pemuda Al-Kahfi.

Lalu, ayat-ayat ini menyiratkan rahasia apa? Jelas diperlukan penyelidikan lebih lanjut terhadap banyak aspek dari pemuda yang berada di dalam gua tersebut. Sedikitnya ada dua aspek dalam kisah pemuda Al-Kahfi ini. *Pertama,* aspek fisik atau biologis. Sang pemuda merasa baru setengah hari atau sehari tinggal di dalam gua, padahal

mereka telah tinggal selama tiga ratus sembilan tahun. Bagaimana mungkin sang pemuda hanya merasa sehari bahkan kurang? Tentu, sang pemuda juga hanya mengalami proses perkembangan biologis, seperti perubahan warna, panjang, jumlah atau kelebatan rambut serta pengeriputan kulit yang tidak berarti sehingga hanya merasa baru tinggal sehari. Jika proses biologis tumbuh alamiah, rentang waktu tiga ratus sembilan tahun tentu telah membuat rambut panjang, beruban, dan mungkin sebagian telah rontok. Demikian pula kulit sang pemuda tentu tidak lagi kencang, halus, dan mulus, tetapi telah keriput beringsut. Pertanyaannya, mungkinkah hal ini dapat terjadi? Jika memang dapat, bagaimana bisa terjadi? QS Al-Kahf (18): 11 memberi informasi lain, yaitu telinga pemuda di dalam gua ditutup.

Maka Kami tutup telinga mereka selama beberapa tahun di dalam gua itu.

Apa pengaruh ditutupnya telinga atas perkembangan biologis atau ketuaan seseorang? Ayat ini mestinya memberi inspirasi para biolog Muslim untuk melakukan kajian empiris lebih jauh.

Aspek *kedua* adalah aspek waktu yang secara eksplisit disebut di dalam dua ayat sebelumnya. Aspek waktu ini sendiri masih dapat dipilah menjadi dua kasus. *Pertama*, kesetaraan waktu setengah atau satu hari dengan tiga ratus sembilan tahun. *Kedua*, penggunaan redaksi ayat yang memenggal satuan waktu tiga ratus tahun dan ditambah sembilan tahun bukan redaksi tiga ratus sembilan tahun. Mengapa tidak langsung tiga ratus sembilan tahun atau tiga ratus tahun saja?

Sistem Kalender

Penyebutan waktu yang mendua pasti memberi pesan implisit yang harus direnungkan dan dikaji oleh manusia dan bukan ekspresi kebingungan Sang Khalik, Allah Swt. Adakah fenomena waktu yang dapat dikaitkan dengan waktu 300 dan 309 tahun? Jawabnya ada. Apa itu? Pergeseran Hari Raya Idul Fitri maupun Idul Adha yang selalu maju (sekitar) sebelas hari setiap tahun. Sebagai contoh, Idul Fitri 2006 berlangsung pada 23/24 Oktober, sedangkan tahun 2007 berlangsung

pada 12/13 Oktober; tetapi hari Natal umat Nasrani selalu tetap, yakni jatuh pada 25 Desember. Mengapa kenyataan ini dapat terjadi?

Jawabnya, umat Islam menggunakan sistem waktu berbasis peredaran bulan (*lunar system*), yakni kalender Qamariah, sedangkan umat Nasrani menggunakan kalender Masehi yang bertumpu pada revolusi bumi mengelilingi matahari. Saat ini diketahui bahwa satu tahun menurut kalender Masehi terdiri dari 365,25 hari, sedangkan satu tahun kalender Qamariah terdiri dari 354,37 hari. Rasio dua jumlah hari dalam satu tahun untuk sistem kalender yang berbeda ini adalah 354,37/365,25 ≈ 0,97021. Angka ini mendekati atau hampir sama dengan rasio bilangan tahun dalam Surah Al-Kahf, 300/309 ≈ 0,97087.

Artinya, bilangan hari dalam sistem kalender Qamariah dan sistem kalender Miladiyah (Masehi) telah mendekati kebenaran. Masalah yang tersisa saat ini adalah belum adanya kesepakatan awal setiap bulan dalam sistem kalender Qamariah, seperti telah disinggung pada uraian sebelumnya. Akibatnya, untuk satu tanggal pada bulan (sistem) Qamariah dapat terjadi dua sampai tiga bahkan empat hari yang berbeda. Satu kenyataan yang sama sekali kurang elok sekaligus kurang ilmiah.

Sistem kalender Masehi sendiri tidak langsung jadi seperti saat ini, melainkan berproses, mengalami perubahan dan kesepakatan. Kalender ini berawal dari sistem perpaduan antara lunar dan solar yang diprakarsai oleh Raja Romawi kedua, Huma Pompillus, pada abad ke-8 SM, yang awal tahun dimulai pada bulan Maret. Pada 153 SM, terjadi perubahan awal tahun, dari Maret menjadi Januari. Baru pada 46 SM, Julius Caesar melakukan perombakan, sistem beralih ke sistem solar murni dan jumlah hari dari 355 menjadi 365,25 hari dalam satu tahun. Meskipun lebih teliti, tetap terjadi penyimpangan, dan pada 1582, Paus Gregorius XIII melakukan perbaikan dengan melompatkan sepuluh hari, setelah 4 Oktober 1582 keesokan harinya ditetapkan menjadi tanggal 15 Oktober 1582. Dalam sistem kalender yang telah direvisi ini, satu tahun terdiri dari 365,2421990741 hari.

Kapan kalender Qamariah bersama yang satuannya telah disinggung Surah Al-Kahf tadi dapat disepakati dan dibuat? Ilmuwan Muslim dari berbagai latar belakang, khususnya fisika dan astronomi, perlu berkumpul, merumuskan, dan memberi masukan masalah ini kepada para ahli fiqih.[]

SUPERNOVA

Jika kita mengarahkan pandangan ke langit pada malam yang cerah, akan tampak titik-titik gemerlap yang tidak lain adalah bintang-bintang. Para astronom menyatakan ada sembilan ribu bintang yang dapat dilihat tanpa bantuan teleskop. Barangkali karena bintang-bintang di depan manusia tampak berupa titik-titik ini, maka Allah dapat melenyapkan bintang-bintang dengan istilah menghapus, sebagaimana QS Al-Mursalât (77): 8 berikut ini.

Maka apabila bintang-bintang telah dihapuskan.

Namun, bukankah matahari juga bintang yang radiusnya sekitar seratus kali radius bumi, bagaimana mungkin ia dihapus? Pesan apa yang akan Allah sampaikan dengan terhapusnya bintang?

Bintang Baru

Pada dasarnya setiap orang pernah memandangi bintang-bintang, tetapi hanya sebagian kecil yang memberi perhatian serius. Salah seorang yang serius adalah Hipparchus dari Nicea yang hidup pada abad ke-2 SM. Hipparchus menyusun katalog 850 bintang dan posisinya dalam derajat garis lintang dan garis bujur. Empat abad kemudian, Claudius Ptolemaeus mengadopsi katalog tersebut dan menambahkan 170 bintang. Katalog barunya ini menjadi Volume 7 dari buku *The Almagest* dan menjadi rujukan standar selama 1.500 tahun.

Pengamatan sekilas terhadap langit pada waktu malam memperlihatkan pola bintang yang tidak berubah, tetapi pengamatan lebih intensif dan berkesinambungan menunjukkan adanya bintang-bintang hilang maupun baru. Bahkan, setelah teleskop diperkenalkan, mulai diketahui adanya bintang yang berfluktuasi kecerahannya dan disebut bintang variabel. Hipparchus dari Nicea juga menemukan dua bintang baru.

Di museum kota praja Suzhou, Cina, terdapat peta bintang yang dipahat pada batu sampai tahun 1247 dan memuat sekitar 1.500 bintang. Posisi bintang-bintang ini bersesuaian dengan posisi bintang dalam peta bintang modern. Di antara bintang tersebut ada satu bintang di sebelah barat laut bintang T'ien-kuan yang kini tidak ada dalam peta modern. Artinya, bintang tersebut telah mati, lenyap, atau terhapus.

Contoh bintang variabel adalah bintang yang ditemukan oleh astronom Italia, Geminiano Montanari, pada 1669. Bintang ini setiap 2 hari 21 jam redup, kemudian cerah kembali seperti semula. Sampai akhir tahun 1800 hanya ditemukan selusin bintang variabel dan mencapai ribuan pada akhir tahun 1900.

Terkait dengan bintang baru ini ada dua istilah terkenal, yakni nova dan supernova. Nova merupakan sebutan bagi bintang yang berpendar secara mencolok dalam selang waktu singkat, dalam hitungan minggu. Sementara itu, terminologi *super-novae* diperkenalkan oleh astrofisikawan Fritz Zwicky saat memberi kuliah kepada mahasiswa pascasarjana di California Institute of Technology pada awal 1930-an. Istilah tersebut segera menyebar ketika Zwicky dan Walter Baade berkolaborasi dan menulis makalah pendek "On Super-novae" untuk National Academy of Sciences di Washington DC pada 1934. Jika usia

nova hanya beberapa minggu, supernova dapat mencapai beberapa bulan bahkan beberapa tahun.

Energi yang dipancarkan supernova pun sangat besar. Baade dan Zwicky mencontohkan supernova 1885. Kalkulasi mendapatkan bahwa energi yang dipancarkan supernova dalam satu bulan sama dengan energi yang dipancarkan matahari selama sepuluh juta tahun.

Tradisi Cina

Cina mempunyai kebiasaan mengamati langit yang cukup baik. Tradisi bergadang ini memungkinkan manusia menemukan setengah lusin bintang baru dalam waktu kurang dari seribu tahun, yakni tahun 185, 386, 393, 1006, 1054, dan 1181.

Sejarah Cina mencatat ada bintang yang muncul pada akhir Dinasti Han, tepatnya pada 7 Desember 185. Bintang tamu ini muncul di tengah konstelasi Nan-men selama tujuh bulan dan menghilang Juli tahun berikutnya.

Pada 386, zaman Dinasti Chin, teramati bintang yang lebih lemah daripada bintang atau supernova 185. Bintang ini terletak di kelompok bintang Nan-tou di konstelasi Sagitarius dan hanya berusia tiga bulan. Tujuh tahun kemudian, pada 393 di asteris Wei atau Ekor Naga gugusan bintang paling mencolok di konstelasi Scorpio muncul supernova yang berusia delapan bulan.

Bintang baru pertama yang muncul pada milenium kedua muncul di langit selatan pada 1 Mei 1006. Supernova ini paling terang dibandingkan dengan supernova sebelumnya. Catatan astronomi Cina menyebutkan bahwa supernova ini berada di konstelasi Lupus. Para astronom Timur Tengah dan Eropa juga mengamati bintang baru ini. Sarjana Kairo, Ali ibn Ridwan, mengamati dan mencatatnya dalam buku komentarnya untuk Ptolemaeus. Sementara, laporan tahunan Biara Benedictine Santo Gallen di Swiss juga menyebutkan bintang baru yang hanya berusia tiga bulan ini.

Supernova yang pertama kali dikaji secara intensif adalah bintang yang muncul pada 4 Juli 1054 pagi hari. Jurnal tahunan Dinasti Sung melaporkan posisi bintang ini di dekat bintang T'ien-kuan di konstelasi Taurus dan tampak satu tahun lebih. Ibnu Butlan, seorang dokter dari

Bagdad yang tinggal di Kairo, juga mencatat supernova yang enam kali lebih terang daripada bintang Sirius ini.

Bintang baru berikutnya dilaporkan oleh dinasti Cina dan Jepang. Fujiwara Kenezane, hakim pengadilan Kerajaan Jepang, mencatat bahwa bintang baru muncul pada 7 Agustus 1181 di dekat bintang Wang-liang. Supernova ini menampakkan diri hampir selama setengah tahun dan lebih lemah dibandingkan dengan dua supernova sebelumnya.

Kosmos Baru

Sampai akhir abad ke-16, konsep jagat raya atau kosmos yang dianut masyarakat adalah kosmos Aristoteles yang secara sederhana dinyatakan kosmos terdiri dari delapan lapis bola sepusat dengan bumi sebagai pusatnya. Bola lapis pertama adalah tempat bulan berada, sedangkan lapis berikutnya berturut-turut merupakan tempat Merkurius, Venus, Matahari, Mars, Yupiter, Saturnus, dan bintang-bintang.

Semua yang di bawah bulan mengalami perubahan, sedangkan segala sesuatu di atas bulan tetap, sempurna, dan abadi. Menurut Aristoteles, perubahan yang tampak pada malam hari adalah benda berapi yang memampat di atmosfer jauh di bawah bulan. Mereka tidak mempunyai arti bagi keteraturan angkasa dan sekadar ledakan petir dan hujan badai. Benda-benda di bumi dan di bawah bulan tersusun atas empat elemen dasar, yakni air, tanah, udara, dan api. Perubahan adalah perpisahan atau penyusunan kembali keempat anasir tersebut.

Perilaku jagat raya di atas bulan sangat berbeda. Benda-benda langitnya tersusun dari substansi kelima, yaitu eter yang murni, sempurna, dan tidak berubah. Tidak ada kelahiran, kematian, dan perubahan di atas lapisan bola tempat bulan.

Selain mampu menjelaskan fenomena alam, kosmos Aristotelian ini sesuai dengan pandangan Kristiani tentang Tuhan dan kemanusiaan. Dunia bawah penuh perubahan dipandang sebagai daerah yang korup secara moral, tempat Kejatuhan dari Surga. Naik menembus langit berarti mendekati kesempurnaan Tuhan, yang berada di luar lingkaran terluar, memutar dan menjaga kelangsungan jagat raya. Manusia berada paling bawah dari hierarki ilahiah, tetapi sekaligus pusat penciptaan. Melalui ritual dan doa, khidmat manusia dapat mencapai langit.

Nicolaus Copernicus berusaha membebaskan diri dari pandangan kosmos Aristotelian dan mengajukan pandangan baru. Khawatir ditertawakan dan dicerca, ia tidak memublikasikan karyanya, *On the Revolutions of the Heavenly Spheres,* sampai menjelang akhir hayatnya pada 1543. Dia mengajukan gagasan matahari sebagai pusat jagat raya dengan planet-planet, termasuk bumi, bergerak mengitarinya. Kontan saja buku ini menjadi kontroversi, didiskusikan banyak orang, tetapi hanya didukung oleh sedikit pemikir berani dan independen.

Pada 11 November 1572, mahasiswa Tycho Brahe mendapati bintang baru yang lebih terang daripada Venus. Bintang ini terletak di kiri bawah formasi huruf W dari bintang-bintang terang di konstelasi Cassiopeia. Selain Tycho, pengamat dari Sisilia, Michael Maestlin, mengamatinya pada 7 November dan astronom Jerman, Hieronimus Munosius, melihatnya pada 2 November.

Kebanyakan astronom waktu itu hanya menentukan posisi dan kecemerlangan bintang baru ini. Sementara, Tycho melakukan pengukuran lebih sistematis dan berniat menguji salah satu pandangan Aristoteles. Pergeseran paralaks—sebagai metode penentuan jarak benda langit—dari bulan dan bintang-bintang secara mudah dideteksi oleh peralatan Tycho. Benda yang lebih dekat pada bumi daripada bulan akan memperlihatkan paralaks lebih besar. Namun, bintang 1572 ini ternyata tidak bergeser sama sekali bahkan sampai kepudarannya. Tycho berkesimpulan bahwa jarak bintang baru ini jauh lebih besar dibandingkan dengan jarak bulan ke bumi.

Tycho menguraikan hasil pengamatan, interpretasi astrologi, dan signifikansi astronomisnya dalam bukunya, *De Nova Stella*. Sejak buku tersebut terbit pada 1573, bintang baru ini diidentifikasi dengan namanya. Berdasarkan hasil pengamatan dan pengukurannya, Tycho yakin bahwa ada sesuatu yang keliru dari sistem Aristotelian. Karena bintang tidak menunjukkan pergeseran sama sekali, berarti lokasinya pasti di luar bola tempat bulan, sangat jauh, bahkan mungkin di bola kedelapan tempat bintang-bintang. Bintang yang semula terang ternyata kemudian redup. Artinya, tidak seperti kosmos Aristotelian, di langit di atas bulan juga terjadi perubahan.

Sebenarnya kepercayaan Tycho terhadap pandangan Aristotelian telah guncang satu dasawarsa sebelumnya, yaitu ketika memperhatikan Tabel Alphosine, almanak standar dari gerak planet yang dihitung meng-

gunakan metode Aristotelian. Namun, Tycho masih perlu bukti lebih untuk menolak teori Aristoteles dan membangun sistem baru. Satu nova 1572 sangatlah tidak memadai. Pengamatan berkesinambungan dan akurat diperlukan untuk menjawab masalah ini. Delapan belas tahun kemudian, di dalam karyanya, *Astronomiae instauratae progymnasmata* (Pengantar untuk Revolusi dalam Astronomi), dia mengungkapkan ketidaksetujuan dan penolakan pandangan bola-bola langit yang dia terima sebelumnya.

Pada 17 Oktober 1604, Kepler mengamati bintang baru. Seperti halnya bintang Tycho, bintang baru Kepler juga tidak mengalami perubahan posisi. Artinya, bintang ini berada jauh di atas bulan, meskipun mengalami perubahan. Namun, lantaran masih disibukkan oleh tugas menganalisis hasil pengamatan Tycho, dia hanya bisa menulis laporan singkat mengenai bintang baru tersebut. Dua tahun kemudian, dia baru menulis buku lengkap.

Tipe dan Asal Supernova

Bintang memulai hidupnya sebagai awan dingin dari gas yang melayang di dalam ruang antarbintang yang mengembang. Setiap butiran materi di awan mengalami gaya gravitasi yang menarik satu sama lain. Tarikan kolektif ini menyebabkan bagian luar tertarik dan menekan bagian dalam serta menyusutkan awan. Ketika gas pampat, suhunya meningkat seperti ban sepeda yang menjadi hangat tatkala terus dipompa. Lebih pampat awan akan lebih panas dan bila kontraksinya cukup kuat, ia pun akan bersinar.

Begitu terbentuk, bintang perlu sumber energi panas internal yang menjaga dari pengerutan lebih lanjut. Tanpa sumber ini ia tidak akan bisa bersinar, kecuali melalui aliran panas dari bagian dalam. Kehilangan panas akan menyebabkan tekanan dalamnya jatuh dan tidak mampu menahan berat lapisan luar yang menghancurkan. Selanjutnya, bintang akan terus mengalami keruntuhan, sebagai korban dari kecenderungannya sendiri untuk saling tarik satu sama lain.

Dua belas supernova pertama, termasuk supernova di IC 4182 yang ditemukan oleh Zwicky, memperlihatkan tipe kurva cahaya dan spektra yang sama. Setelah gemerlap pertama tampak, cahaya segera meningkat cepat menuju maksimum dalam waktu sekitar dua pekan,

kemudian segera menurun secara eksponensial. Supernova ketiga belas yang didapatkan pada 1940 memperlihatkan sifat yang berbeda, baik kurva cahaya maupun spektrumnya. Kurva maksimum supernova ini bertahan beberapa lama, baru kemudian menurun lebih lambat dibandingkan dengan jenis terdahulu.

Penemuan tersebut menjadi acuan pengklasifikasian supernova, tipe I untuk yang terdahulu dan tipe II yang lainnya. Perbedaan paling mencolok adalah adanya garis emisi lebar dari gas hidrogen pada supernova tipe II yang tidak pernah ditemukan pada tipe I. Suatu pengamatan yang tidak mengejutkan mengingat hidrogen diketahui sebagai elemen paling melimpah di jagat raya; sembilan dari sepuluh atom penyusun bintang adalah atom hidrogen.

Perbedaan lainnya adalah tempat keduanya. Supernova tipe II muncul di lengan galaksi spiral, di antara gugusan bintang masif dan cerah. Sementara itu, tipe I bisa berada di mana-mana; di pusat, lengan, atau tepi galaksi spiral. Mereka juga muncul di sekitar kumpulan bintang yang dikenal sebagai galaksi eliptik.

Jagat Raya dan Nasibnya

Supernova mempunyai dua peran dalam menyibak rahasia alam semesta. *Pertama*, supernova merupakan alat untuk menentukan dimensi alam semesta. Karena supernova sangat terang, maka bisa dilihat dari jarak ratusan miliar tahun cahaya. Pengukuran jarak selanjutnya memungkinkan kita mengestimasi berapa lama galaksi-galaksi bergerak dan dengan demikian menentukan usia jagat raya.

Kedua, supernova menjadi agen perubahan dalam jagat raya. Gelombang kejut ledakan supernova bertanggung jawab bagi banyak pola spektakuler di ruang angkasa, dari ukuran galaksi sampai struktur skala-besar jagat raya. Bahkan mungkin radiasi dari supernova menyebabkan mutasi genetik dalam organisme hidup, karenanya menghasilkan mekanisme bagi perubahan evolusioner.

Rahasia spektakuler yang tersibak dari supernova adalah terdeteksinya neutrino dari bintang Sanduleak. Astronom memperkirakan bahwa 99 persen energi supernova tipe II dipancarkan dalam bentuk neutrino. Partikel yang semula dianggap bermassa nol ini tidak banyak berinteraksi dengan materi lain. Neutrino yang dihasilkan dari proses

nuklir di inti matahari dapat menembus jarak setengah juta mil dan keluar matahari seperti menembus lapisan tipis kaca. Selanjutnya mencapai bumi dalam waktu delapan menit dan menembus bumi tanpa rintangan. Dalam satu detik sekitar 500 miliar neutrino sampai pada satu inci persegi permukaan bumi. Tubuh kita pun ditembusnya siang malam tanpa henti dan tanpa meninggalkan bekas.

Neutrino pertama kali dideteksi di reaktor nuklir Savannah River oleh Fredrick Reines dan Clyde Cowan pada 1956. Satu dari satu juta triliun neutrino ditangkap detektor. Tak lama kemudian Raymond J. Davis untuk pertama kalinya membangun laboratorium pendeteksi neutrino dari matahari. Laboratorium yang dilengkapi tangki berisi empat ratus ribu liter cairan bersih kaya atom klorin (Cl) ini berada satu setengah kilometer di bawah tanah, di tambang emas South Dakota Homestake. Bebatuan di sekitar menghalangi sinar kosmik dan partikel lainnya untuk sampai pada detektor. Neutrino menembus bumi melewati tangki dan keluar lagi menuju ruang angkasa dan hanya sejumlah sangat kecil ditangkap oleh detektor. Neutrino menumbuk atom Cl dan mengubahnya menjadi atom argon radioaktif yang ditangkap oleh *counter* radiasi.

Meskipun sejumlah besar neutrino melalui tangki, Davis hanya berharap ada setengah lusin atom argon setiap hari. Namun, selama hampir dua dasawarsa beroperasi, dia hanya mendapatkan sepertiga dari jumlah yang diharapkan. Teka-teki baru pun muncul dan melahirkan dugaan yang berkisar pada tiga hal, yaitu cara neutrino dihasilkan oleh matahari, neutrino tidaklah tak bermassa, atau keabsahan metode Davis itu sendiri.

Teleskop neutrino Davis cukup besar, tetapi tidak cukup kuat untuk menangkap neutrino dari objek yang jauh dari sistem tata surya kita, seperti supernova yang muncul di Awan Magellan Besar (*Large Magellanic Cloud*, LMC) pada 23 Februari 1987 malam yang dikenal sebagai SN 1987A di LMC. Davis melaporkan bahwa tidak ada tambahan atom argon dalam tangki pada 23 Februari 1987 malam tersebut.

Dua detektor neutrino terbesar di dunia pada 1987 adalah Kamiokande II dan IMB. Kamiokande II yang dioperasikan oleh ilmuwan Jepang dan Amerika terletak di tambang timah Kota Kamioka, Jepang. IMB lebih besar daripada Kamiokande II, tetapi kurang sensitif terhadap neutrino. IMB dijalankan oleh lebih dari selusin institusi di

Amerika dan dipimpin oleh Universitas California Irvine, Universitas Michigan, dan Brookhaven National Laboratory; karena itu disingkat IMB. Desain detektor IMB yang terletak di bawah Danau Erie serupa dengan detektor Kamiokande. Keduanya terdiri dari tangki besar yang berisi air murni dan dikelilingi oleh detektor cahaya ultrasensitif yang disebut tabung multiplier.

Sebagai contoh, tangki kubus IMB sisinya berukuran 65 kaki dan diisi 7.000 ton air dan dikelilingin 2.048 tabung multiplier. Skala yang sangat besar dibandingkan dengan ukuran manusia, tetapi cukup kecil untuk menangkap neutrino. Neutrino masuk ke air dan hanya satu dari seribu triliun yang akan menabrak elektron atau proton. Jika neutrino menabrak elektron, elektron akan melompat dengan laju tinggi; jika menabrak proton, positron berkecepatan tinggi diproduksi. Partikel ekstracepat tersebut akan menghasilkan cahaya biru berbentuk kerucut yang disebut radiasi Cherenkov dan akan ditangkap oleh tabung multiplier di sekeliling tangki, kemudian diubah menjadi sinyal listrik.

Sebenarnya, baik IMB maupun Kamiokande tidak didesain untuk mendeteksi neutrino, tetapi untuk melacak peluruhan proton yang diprediksi Teori Kemanunggalan Agung (*Grand Unified Theory*, GUT). Namun, setelah beroperasi beberapa tahun tidak diperoleh hasil yang positif, proyek dialihkan pada perburuan neutrino dari supernova. Neutrino dari SN 1987A adalah upah spektakuler dari jerih payah mereka.

Begitu mendengar berita supernova LMC, ilmuwan dari kedua laboratorium tersebut segera mengonsentrasikan perhatian ke sana. Diperlukan waktu dua pekan sejak pengumuman supernova untuk menganalisis data bahwa jejak neutrino memang terekam. Hasilnya, Kamiokande mencatat sebelas neutrino selama kurang dari lima belas detik pada pukul 7:35 A.M. waktu Greenwich. Sementara itu, IMB pada waktu yang persis sama menangkap delapan neutrino. Dari sekitar sepuluh pangkat lima puluh delapan neutrino, seratus ribu triliun di antaranya menembus dua detektor tersebut dalam beberapa detik dan hanya sembilan belas neutrino yang terdeteksi. Neutrino yang menyebabkan kilauan pada tangki dua detektor tersebut adalah neutrino yang dihasilkan oleh inti bintang yang meledak. Karena itu,

kita menyaksikan bagian dalam bintang yang meledak tersebut dalam waktu yang singkat.

Neutrino dari supernova SN 1987A mengisyaratkan dua hal. *Pertama* dan paling penting, kita tahu bahwa skenario keruntuhan inti untuk supernova tipe II secara umum benar. Kita juga bisa menentukan temperatur inti supernova pada saat neutrino dipancarkan, yaitu sepuluh miliar derajat. *Kedua*, sifat fundamental dari neutrino itu sendiri, yakni massanya, neutrino bermassa.

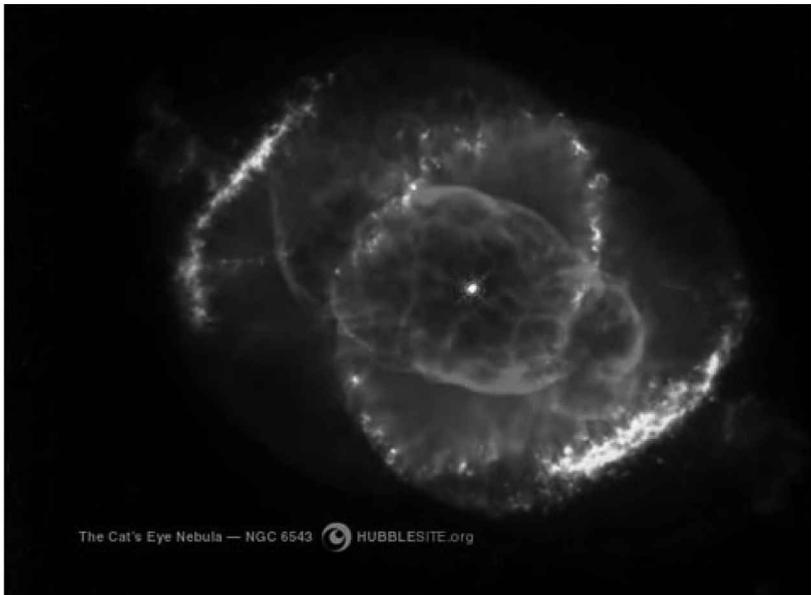
Neutrino mulanya dianggap tidak bermassa dan Model Standar bagi partikel elementer dibangun berdasarkan asumsi ini. Jika neutrino tak bermassa, sembilan belas neutrino akan sampai pada detektor secara bersamaan, tetapi kenyataannya terdapat selang waktu sekitar sepuluh detik. Namun, berkaitan dengan selisih waktu ini, para fisikawan masih berselisih pendapat, yakni disebabkan oleh massa neutrino atau selisih waktu terbentuknya neutrino saat ledakan itu sendiri. Untuk menguji pendapat kedua, kita harus menunggu supernova baru.

Akibat dari neutrino bermassa adalah keberadaannya bisa memengaruhi gravitasi jagat raya. Berdasarkan pengamatan gerak bintang dari galaksi-galaksi, para astronom menduga terdapat banyak materi tak tampak yang memengaruhi gaya gravitasi. Karena materi ini tidak memancarkan cahaya, maka disebut materi gelap (*dark matter*) yang dapat berupa lubang hitam (*black holes*), partikel subatomik eksotik, seperti *wimps*, *wino*, dan *axions*. Neutrino juga akan menjadi salah satu dari *dark matter* jika memang mempunyai massa.

Apabila jumlah neutrino cukup banyak, ia akan mampu memengaruhi gaya gravitasi. Estimasi saat ini menyatakan bahwa jumlah materi yang tampak di jagat raya menyatakan tidak cukup untuk mengerem laju ekspansi alam semesta sehingga alam semesta akan terus berkembang. Apabila neutrino bermassa dan ada dalam jumlah yang cukup, ia akan sanggup mengerem ekspansi jagat raya sampai suatu ketika akan berhenti dan kembali berkontraksi. Dengan demikian, neutrino akan menentukan nasib akhir jagat raya kita ini. Sayangnya, dari SN 1987A, neutrino belum cukup efektif terdeteksi.

Perburuan supernova sebagai bintang yang dihapus, sebagaimana QS Al-Mursalât (77): 8, terus berlanjut sampai saat ini. Pengamatan dengan teleskop yang lebih canggih, semisal teleskop ruang angkasa Hubble, memberikan hasil yang sangat menakjubkan, salah satunya

adalah gugusan radiasi yang membentuk formasi bunga mawar merah, sebagaimana Kitab Suci telah mengisyaratkan sebelumnya.

Maka apabila langit telah terbelah dan menjadi merah mawar seperti (kilapan) minyak. (QS Al-Ra<u>h</u>mân [55]: 37)

Gambar 28

Banyak rahasia telah kita kuak, tetapi lebih banyak misteri dan pertanyaan baru muncul dan harus kita jawab.[]

Alam Semesta Balon

Dan langit itu Kami bangun dengan kekuatan, dan sesungguhnya Kami benar-benar meluaskannya. (QS Al-Dzâriyât [51]: 47)

Apa maksud langit dibangun dengan kekuatan? Kekuatan apa? Apa maksud langit diluaskan? Sedang diluaskan? Apa indikasinya? Jika sedang diluaskan, kapan mengerutnya? Apakah kehancuran alam semesta, Kiamat, tidak terjadi melalui benturan benda langit, bumi, planet, matahari, bintang, dan galaksi-galaksi yang berarti pengerutan langit?

Ruang dan Waktu Absolut

Langit tampak tidak mengalami perubahan. Pada siang hari, langit tampak biru diselingi awan yang senantiasa bergerak. Pada malam hari, bintang bertebaran di seluruh bagian langit dan di beberapa malam, bulan tampak penuh sehingga malam menjadi lebih terang. Kita tidak melihat adanya perubahan yang berarti di langit.

Kenyataan tersebut membuat hampir semua orang percaya bahwa langit dan alam semesta secara keseluruhan tetap adanya. Perubahan hanya terjadi pada bagian-bagian kecilnya, siang dan malam terus silih berganti, makhluk hidup baru lahir dan kemudian mati dan digantikan oleh makhluk baru lainnya. Benda-benda pun mengalami kerusakan dan diganti benda yang lebih baru. Banyak hal berubah, tetapi tidak lebih dari sekadar perubahan bentuk dan tempat, sedangkan secara keseluruhan tidak berubah.

Pengamatan telanjang dan penerimaan kita atas tetapnya langit memang tidak salah dan bukan hanya terjadi pada masa kini. Dua ribu lima ratus tahun silam, Aristoteles, pemikir ternama Yunani klasik, juga sampai pada simpulan serta membuat teori alam semesta yang statis, yang tidak mengalami perubahan, kecuali bagian-bagian kecilnya. Bahkan, ketika pandangan kosmos Aristotelian ini digoyang oleh penemuan supernova, spirit kosmos yang tetap dan abadi masih dipertahankan.

Revolusi yang dilakukan oleh Nicolaus Copernicus, Tycho Brahe, dan Johannes Kepler dipandang hanya merombak pandangan geosentris menjadi heliosentris, tidak lebih dari itu. Perombakan mereka tidak menyentuh bagaimana alam semesta secara keseluruhan, apakah ia baru atau ada seperti keadaannya saat ini sejak zaman azali alias abadi.

Isaac Newton, ahli fisika Inggris, hadir dengan pandangan kosmologinya yang menjadi fondasi bagi materialisme ilmiah. Jagat raya dengan berbagai kandungan di dalamnya serta aneka peristiwa yang berlangsung menimbulkan bermacam pertanyaan, tetapi secara umum dapat diperas menjadi tiga pertanyaan utama. *Pertama*, tersusun dari unsur fundamental apakah tubuh alam semesta ini? *Kedua*, sesungguhnya apa itu perubahan atau apa yang disebut perubahan itu? *Ketiga*, bagaimana perubahan tersebut terjadi? Newton memberi jawaban lengkap atas tiga pertanyaan mendasar tersebut dan menjadi pilar kosmologinya.

Pertama, di alam semesta ini hanya ada tiga realitas, yaitu materi, ruang, dan waktu. Materi tersusun dari atom yang terikat untuk selamanya, sedangkan ruang dan waktu adalah absolut. Artinya, ruang dan waktu akan selalu ada, bahkan jika materi di alam semesta ini musnah. Ruang dan waktu bersifat tidak terbatas, universal, dan tidak berubah.

Kedua, perubahan tidak lebih dari sekadar perpisahan, penggabungan, dan pergerakan dengan berbagai variasinya dari partikel yang tetap tadi. *Ketiga*, perubahan dalam ruang dan waktu itu terlaksana dan diatur oleh hukum-hukum fisika.

Jawaban atas pernyataan pertama merupakan esensi dari materialisme, sekaligus menyatakan pandangan dunia yang abadi. Eksistensi materi dan ruang dapat dipandang sebagai pengulangan realitas atom dan yang kosong dari Democritus yang dikemukakan dua puluh abad sebelumnya. Dunia yang abadi berarti dunia yang tidak berawal dan tidak berakhir, dunia sudah ada seperti keberadaannya saat ini pada masa lalu yang tak berhingga dan pada masa mendatang yang juga tak berhingga. Pernyataan ini secara implisit juga menyangkal kehadiran Tuhan dalam dunia. Pernyataan terakhir berimplikasi bahwa para ilmuwan hanyalah sekadar penonton yang berada di luar sistem. Seluruh fenomena di alam semesta ini berlangsung dan dapat dimengeri tanpa harus diantar oleh pikiran. Dunia berasal dan menuju keabadian, peristiwa di dalamnya terselenggara berdasarkan hukum-hukum mekanik tanpa campur tangan sesuatu di luar dirinya seperti Tuhan.

Sistem Newton terbukti berhasil gemilang dan mengilhami bidang lainnya, seperti biologi, psikologi, sejarah, dan ekonomi. Keberadaan pikiran ditolak oleh para ahli fisika dan ilmuwan umumnya. Di samping materi, tidak ada apa pun, termasuk kegiatan berpikir, keinginan, dan emosi. Biolog Thomas H. Huxley mengatakan, "Pikiran yang sedang saya ungkapkan, juga pikiranmu mengenainya, adalah perwujudan dari perubahan molekuler."

Cahaya Terbelokkan

Pandangan dunia abadi Newton jelas tidak sesuai dan mengganggu keyakinan Muslim. Pandangan dunia inilah yang memicu deisme, kepensiunan Tuhan dari penyelenggaraan alam semesta ciptaan-Nya sendiri. Namun, bagaimana menolaknya? Apakah jagat raya benar-benar statis dan sudah ada seperti ini di waktu sekarang, masa lalu, dan masa akan datang tanpa perubahan, kecuali yang kecil-kecil? Jawaban belum didapat, Albert Einstein hadir dengan gagasan yang

tidak kalah menohoknya, teori relativitas umum dan solusinya berupa alam semesta statis, sebagaimana jagat raya Newtonian.

Sebenarnya, teori relativitas umum sempat memberi harapan untuk melawan gagasan ruang dan waktu absolut Newton. Teori ini menyatakan bahwa geometri ruang-waktu menentukan dinamika materi dan sebaliknya, geometri ditentukan oleh materi. Artinya, ruang dan waktu tidak absolut, tidak tetap, tetapi bervariasi atau berubah.

Ide dasar teori relativitas adalah sebagai berikut. Suatu ketika kita naik kereta api dan tepat di sebelah kereta yang kita tumpangi terdapat kereta lain yang juga diam. Sesaat kemudian, kereta sebelah tampak berjalan meninggalkan kereta yang kita tumpangi. Namun, di tepi stasiun, kita baru tahu bahwa ternyata justru kereta kita yang bergerak meninggalkan kereta sebelah dan stasiun. Bahkan jika ditanya pada penumpang kereta sebelah, mereka mengatakan bahwa kereta kitalah yang bergerak.

Arti fenomena tersebut adalah tidak ada gerak absolut, yang ada adalah gerak relatif satu sistem terhadap sistem yang lain. Ketika duduk di kereta yang berjalan, kita tetap merasa diam karena acuan kita adalah kereta yang kita tumpangi dan melihat kereta sebelah bergerak terhadap kereta kita. Padahal, setelah kita punya acuan lain, dalam hal ini bangunan stasiun, misalnya, tampak jelas bahwa kereta kita yang bergerak. Inilah salah satu postulat teori relativitas khusus, ketiadaan kerangka dan gerak absolut.

Sekarang, bayangkan bahwa karena kantuk berat, kita segera tertidur begitu duduk di kursi pesawat; dan tidak lama berselang, pesawat bergerak lepas landas; sampai di ketinggian tertentu, pesawat bergerak dengan kecepatan tetap dan stabil. Jika jendela pesawat tertutup, tatkala terbangun kita merasa pesawat tetap diam sebagaimana ketika kita baru naik. Memang, kita tidak dapat mengatakan bahwa kita sedang bergerak. Mengapa demikian? Kita tidak punya kerangka acuan selain ruang pesawat yang kita naiki. Sekarang, bagaimana jika sistem mengalami perubahan kecepatan atau percepatan? Jawaban atas pertanyaan ini melahirkan prinsip ekuivalensi yang menyatakan bahwa semua fenomena fisis yang diamati dalam sistem dipercepat identik dengan fenomena di dalam sistem diam yang berada di dalam medan gravitasi. Untuk memahami hal ini perhatikan kisah orang-orang di dalam pesawat ruang angkasa berikut.

Satu kapal roket sedang melakukan perjalanan ruang angkasa yang jauh dari benda ruang angkasa lainnya sehingga tidak merasakan gaya gravitasi. Jika mesin roket dimatikan, kapal akan meluncur bebas di ruang angkasa dengan laju konstan sesuai dengan hukum pertama Newton. Semua penumpang dan muatan di dalam kapal akan tak berbobot dan melayang bebas di dalam ruang kapal.

Sekarang, andaikan mesin dinyalakan dan kapal mulai menambah kecepatannya. Dalam keadaan ini segala sesuatu yang melayang di dalam kabin akan bergerak dengan laju yang sama dengan laju awal kapal dan akan terkumpul dan menekan di dinding belakang kabin dengan gaya percepatan kapal. Para penumpang pun demikian adanya, tertarik dan terjatuh dan kemudian akan berdiri pada dinding belakang kabin yang berperan seolah-olah sebagai permukaan bumi.

Salah seorang penumpang, Dr. A melakukan percobaan, ia memegang bola dan tangannya merasakan adanya tekanan bola dan ketika dilepas ia mendapatkan bola bergerak ke dinding belakang kabin. Dr. B melanjutkan percobaan ala Galileo dengan bolpoin dan sekrup logam, keduanya dipegang pada ketinggian sama, kemudian dilepas pada waktu yang sama pula. Hasilnya, bolpoin dan sekrup bergerak dan sampai pada dinding belakang kabin secara bersamaan.

Kisah tersebut menjadi prinsip utama gagasan Einstein, perilaku objek materiel dalam sistem dipercepat dan perilakunya dalam medan gravitasi bukan hanya serupa satu dengan lainnya, melainkan identik. Dengan kata lain, tidak peduli bentuk eksperimen yang kita lakukan di dalam kabin, kita tidak pernah tahu apakah kabin berada pada permukaan planet masif atau bergerak dengan percepatan di ruang angkasa yang tanpa gaya gravitasi.

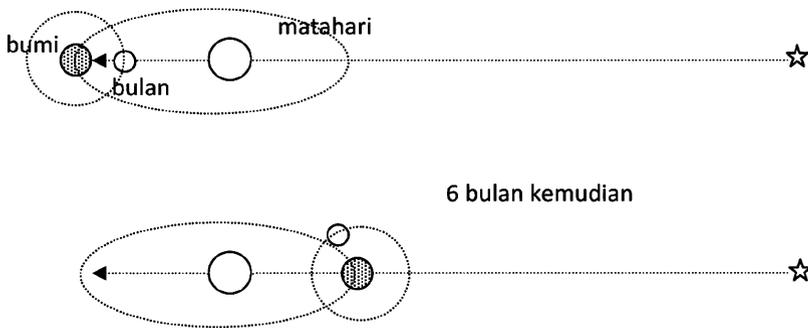
Prinsip ekivalensi ini mempunyai konsekuensi luar biasa. Pertama, medan gravitasi menyebabkan kelengkungan ruang-waktu. Inilah sebabnya teori relativitas umum sering dikatakan sebagai teori geometri ruang-waktu bagi gravitasi. Dalam teori relativitas khusus, kita mengasumsikan bahwa ruang-waktu adalah datar. Dalam ruang-waktu datar ini foton bergerak dalam garis lurus. Secara formal, ide Einstein ini tertuang dalam satu persamaan kompak yang dikenal sebagai persamaan medan Einstein, satu persamaan tensorial yang memuat sepuluh persamaan diferensial.

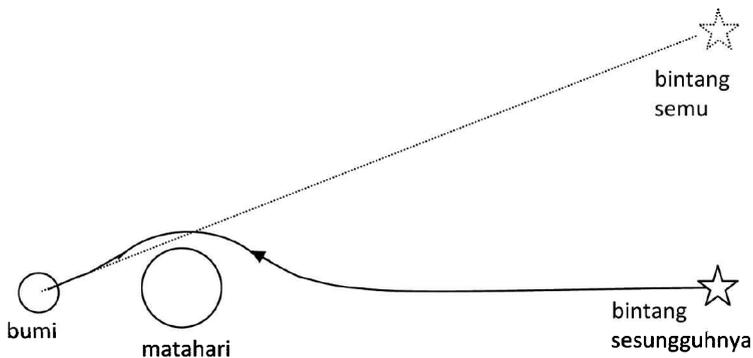
Gravitasi terjadi akibat kelengkungan ruang dan ruang lengkung sangat dipengaruhi oleh keberadaan materi. Sebagai ilustrasi, bayangkan permukaan karet luas terhampar dan diberi bola di atasnya. Permukaan karet sebagai representasi ruang dua dimensi akan melengkung lantaran ditempati bola. Jika di sekitar bola diberi bola pingpong, bola kecil ini akan bergerak menuju bola besar mengitari permukaan lengkung tadi. Jika bola pingpong cukup jauh dari bola besar, bola pingpong berada pada permukaan yang relatif datar dan tidak akan bergerak. Jelas bahwa gagasan ruang absolut Newtonian tertolak di sini. Sehingga kita mempunyai harapan untuk menolak pandangan Newton.

Teori yang baik harus mampu menjelaskan tantangan eksperimental yang sedang dihadapi sekaligus memprediksi hal-hal baru. Bagaimana dengan teori relativitas umum? Kisah keberhasilan pertama teori relativitas umum datang dari planet Merkurius. Orbit planet Merkurius diharapkan berbentuk elips dengan koreksi datang hanya dari planet lain. Namun, efek gravitasi akan menyebabkan ruang-waktu melengkung dan kelengkungan ini menyebabkan presesi perihelion planet Merkurius. Relativitas umum memprediksi gerak presesi sumbu mayor orbit planet Merkuri sebesar 43 *second* per abad dan tidak dapat dijelaskan oleh teori Newton. Pengamatan atas efek ini merupakan keberhasilan pertama teori relativitas umum.

Kembali pada gagasan ruang-waktu melengkung. Bagaimana menguji kebenaran ide ini? Jika benar, apa implikasinya? Nah, sekarang bayangkan penggorengan yang sangat besar. Dari satu posisi, gelindingkan satu kelereng sampai pada posisi yang lain. Jelas, akibat lengkungan penggorengan, lintasan kelereng bergerak dari satu posisi ke posisi lain yang berupa lengkungan pula. Hal ini juga terjadi pada cahaya, cahaya terbelokkan oleh massa besar. Kita tahu, massa cahaya adalah nol sehingga, menurut gravitasi Newtonian, tidak akan dipengaruhi oleh benda semasif apa pun. Namun, menurut relativitas umum, ruang di sekitar benda masif berbentuk lengkung sehingga cahaya yang melaluinya juga akan berbentuk lintasan lengkung, sebagaimana lintasan kelereng pada penggorengan.

Bagaimana menguji ide lintasan lengkung gerak cahaya? Jawabnya, orang bisa memandang matahari sebagai objek sangat masif sehingga akan membelokkan cahaya bintang yang melintas di dekatnya sebelum

sampai bumi. Dengan demikian, orang harus menunggu gerhana matahari untuk misi pembuktian dari pembelokan cahaya ini karena, dalam keadaan normal, bintang tidak tampak akibat kalah terang dari matahari. Itu pun setelah melakukan pengamatan atau pemotretan, orang harus menunggu selama enam bulan untuk konfirmasi. Tepatnya, potret posisi bintang ketika gerhana dibandingkan dengan potret enam bulan setelahnya atau sebelumnya, yaitu ketika matahari berada di sisi lain bumi.

Gambar 29

Apabila cahaya bintang tidak dibelokkan oleh matahari, bintang tidak akan kelihatan ketika terjadi gerhana matahari karena cahaya bintang terhalang matahari. Namun, jika cahaya bintang dibelokkan, bintang akan tetap kelihatan karena cahayanya dapat mencapai bumi.

Gambar 30

Hari yang dinanti pun tiba, yaitu 29 Mei 1919, ketika gerhana matahari total dapat diamati dari Afrika. Arthur Stanley Eddington memimpin ekspedisi Inggris dengan misi khusus pembuktian prediksi teori Einstein, yaitu pembelokan cahaya. Sebelumnya, Eddington telah memimpin ekspedisi serupa, mengamati gerhana matahari di Brasil pada 1912 dan berhasil. Analisis lengkap pengamatan gerhana matahari ini memerlukan waktu beberapa bulan. Hasilnya diumumkan saat pertemuan Royal Society dan Royal Astronomical Society pada 6 November 1919, dan menyatakan bahwa prediksi Einstein benar.

Keesokan harinya, media massa menjadikan laporan ini sebagai *headline* mereka. Di antaranya, "Revolution in Science", "Light Does Not Go Straight", "Space Warped", dan "Light All Askew in the Heavens". Cahaya terbelokkan. Ruang-waktu melengkung. Einstein pun menjadi ilmuwan selebritis yang dibicarakan orang di universitas, gedung parlemen, restoran, bus kota, maupun taman-taman kota. Media massa menobatkannya sebagai ilmuwan terbesar abad ke-20.

Molekul Raksasa

Alam semesta sangat luas, bagai tak bertepi dan keseluruhannya hampir kosong. Bintang-bintang terang, sebagaimana matahari, berada dalam jumlah besar, yaitu sekitar satu triliun bergerombol membentuk satu galaksi. Secara keseluruhan alam semesta bagai gas di dalam satu bejana dengan molekul-molekul individualnya, tidak lain adalah galaksi-galaksi.

Molekul-molekul raksasa atau galaksi-galaksi ini terdistribusi secara merata di jagat raya dan dalam skala luas jagat raya tampak seperti fluida kontinu. Gambaran yang barangkali mengganggu pikiran kita. Bagaimana mungkin Galaksi Bimasakti harus dipandang sebagai molekul tunggal.

Barangkali kita lupa. Karena itu, perhatikan sebentar meja yang sangat solid di depan kita. Meja tersebut sangat kuat, kokoh, dan kelihatan pejal tak berlubang. Namun, sesungguhnya, jika manusia dapat mengecil sampai berukuran sepersepuluh atom, akan tampak bahwa meja secara keseluruhan adalah ruang kosong yang terisi atom-atom. Antara satu atom dan atom lainnya terpisah oleh jarak yang jauh lebih

besar daripada ukuran atom, sebagaimana manusia melihat bintang-bintang.

Dus, Galaksi Bimasakti yang terdiri dari sekitar satu triliun bintang tidak lebih dari satu pulau di ruang angkasa dan satu titik noktah di taman kosmik yang mahaluas. Terdapat bermiliar-miliar pulau di ruang angkasa, galaksi-galaksi lain yang tersebar di jagat raya yang satu dengan lainnya terpisah oleh jarak ratusan bahkan ribuan kali ukuran Galaksi Bimasakti.

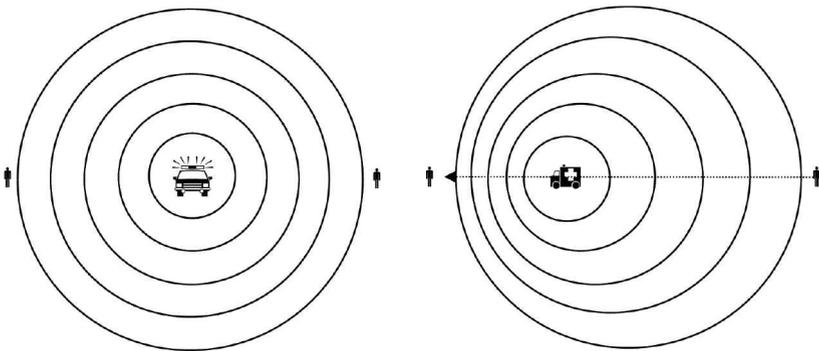
Sebagaimana layaknya gas, fluida juga dideskripsikan oleh kerapatan dan tekanan internal rerata yang keduanya fungsi dari waktu, tetapi bukan fungsi dari posisi di dalam jagat raya. Energi internal gas tersusun dari massa-energi dan tekanan. Menurut teori kinetik gas, perbandingan antara tekanan dan rapat massa diberikan oleh akar rerata kuadrat kecepatan acak molekul gas. Nilai relatif rapat massa dan tekanan dapat diestimasi dengan asumsi bahwa tekanan terkait dengan gerak relatif, yaitu simpangan lokal keadaan rata-rata.

15 Miliar Tahun Silam

Berdasarkan asumsi-asumsi tersebut, materi menyebar secara seragam di seluruh ruang dan, berangkat dari persamaan medan dalam teori relativitas umum, pada 1917, Einstein membuat solusi bagi model jagat raya. Ketika membangun teori jagat raya, Einstein ternyata belum melepaskan diri dari pandangan dunia yang berkembang saat itu, yaitu alam semesta abadi yang tidak berubah. Dia memperkenalkan suku ekstra yang dikenal sebagai konstanta kosmis. Karena itu, solusi yang dibangun dan dihasilkan Einstein juga menggambarkan jagat raya yang statis (*static universe*). Pada tahun yang sama, selain Einstein, ada Willem de Sitter, kosmolog Belanda, yang juga membuat solusi bagi persamaan medan Einstein. Solusi de Sitter menggambarkan alam semesta yang berkembang meluas, tetapi sayangnya merupakan alam semesta yang sepenuhnya kosong tanpa materi.

Kita keberatan terhadap model jagat raya statis Einstein dengan alasan sebagaimana jagat raya statis Newton yang tidak memberi peluang bagi kehadiran Tuhan. Kita juga keberatan menerima model jagat raya de Sitter yang tanpa materi sehingga jelas tidak realistis. Pada 1922 Alexander Friedman dari Rusia dan pada 1927 George Abe

Lemaitre dari Belgia, secara terpisah, membangun model jagat raya berdebu yang berkembang, juga menggunakan persamaan medan Einstein. Kita berharap model ini menjadi model yang lebih realistis dan diterima, tetapi masih berhenti sebatas model karena belum ada dukungan dari data pengamatan.

Pada 1924, astronom Edwin Hubble, di Gunung Wilson California, memperbaiki teknik pengukuran jarak galaksi bersama sejawatnya, Milton Humason. Hubble menggunakan teleskop 100 inci dan 200 inci, sampai pada 1929 dia mendapatkan 29 galaksi. Setelah mengukur dan mempelajari garis-garis spektral galaksi-galaksi tersebut, dia mendapatkan bahwa cahaya semua galaksi mengalami pergeseran ke arah merah (*redshift*). Artinya, galaksi-galaksi bergerak menjauhi bumi, dan kecepatannya sebanding dengan jaraknya.

Gambar 31

Apa maksud pergeseran merah dan mengapa disimpulkan galaksi-galaksi menjauhi bumi? Untuk menjawab pertanyaan ini, perhatikan gambar mobil dan kumpulan lingkaran pada Gambar 31. Gambar pertama menyatakan mobil ambulans diam dan membunyikan sirene dan pada jarak yang sama, di sebelah kanan dan kiri mobil terdapat orang berdiri. Suara sirene menyebar ke segala arah dengan kecepatan sama dan dinyatakan oleh lingkaran-lingkaran yang mewakili panjang gelombang bunyi bersangkutan. Karena mobil diam, suara yang didengar oleh orang di sebelah kiri maupun kanan mobil adalah sama. Dalam bahasa gelombang, panjang dan frekuensi gelombang yang diterima kedua orang di kanan dan kiri mobil sama.

Keadaan menjadi lain jika sumber bunyi bergerak relatif terhadap orang, misalnya, mobil bergerak ke kiri seperti Gambar 31 kanan. Karena mobil bergerak ke kiri, posisi awal sirene sebagai sumber bunyi setiap saat selalu berubah ke kiri dan dalam waktu yang sama, gelombang bunyi menempuh jarak yang sama seperti ketika sumber diam. Akibatnya, jarak antar-permukaan gelombang satu dengan berikutnya untuk posisi yang berbeda juga akan berbeda. Panjang gelombang dalam arah gerak sumber akan mengecil, sedangkan arah sebaliknya membesar. Dalam bahasa frekuensi, frekuensi gelombang dalam arah gerak membesar, sedangkan arah yang ditinggal mengecil. Karena itu, orang yang didekati mobil mendengar suara sirene makin keras, sebaliknya orang yang dijauhi mendengar suara sirene makin lemah. Fenomena ini biasa kita alami jika berdiri di pinggir jalan, dan dalam fisika dikenal sebagai efek Doppler.

Kasus pergeseran gelombang juga terjadi jika sumber yang bergerak mengeluarkan gelombang cahaya tampak. Orang yang didekati sumber akan mendapatkan bahwa panjang gelombang memendek atau frekuensi, yakni ke arah biru, *blueshift*.

merah		kuning		biru		ungu
	jingga		hijau		nila	frekuensi v

Gambar 32

Sebaliknya, orang atau pengamat yang dijauhi sumber cahaya akan menangkap adanya pergeseran panjang gelombang yang memanjang atau frekuensi mengecil sehingga cahaya bergeser ke arah merah, *redshift*. Inilah efek Doppler dalam gelombang cahaya. Karena spektrum cahaya dari galaksi-galaksi yang diperoleh Hubble bergeser ke arah merah, dapat disimpulkan galaksi-galaksi sedang menjauhi bumi. Karena tidak ada acuan yang *fixed* di alam semesta, berarti setiap titik dapat dijadikan acuan dan akan memperoleh spektrum yang sama, *redshift*, berarti jarak antargalaksi saling menjauh. Lebih lanjut berarti jagat raya secara keseluruhan sedang meluas atau mengembang, *the expanding universe*.

Data ini setidaknya membatasi agar model jagat raya yang dikembangkan tidak lagi jagat raya statis. Einstein pun dengan jujur mengakui bahwa model yang dipaksakan dengan memperkenalkan konstanta kosmis sebagai kesalahan terbesarnya seperti ungkapannya yang terkenal, "The biggest blunder of my life."

Saat ini alam semesta sedang berkembang atau meluas. Sekarang bayangkan bahwa kita surut mengikuti aliran waktu ke masa silam. Kita bayangkan film jagat raya yang diputar terbalik. Jelas bahwa jari-jari alam semesta satu tahun, dua dasawarsa, tiga abad, atau empat milenium lalu lebih kecil dibandingkan dengan saat ini. Pembayangan terus- menerus akan mengantar kita pada satu waktu tertentu ketika jari-jari alam semesta nol! Astrofisikawan George Gamow mengambil waktu ketika jari-jari jagat raya nol sebagai waktu nol dan batas antara keadaan sebelum dan setelah waktu nol ditandai oleh kelahiran jagat raya dalam bentuk Dentuman Besar (The Big Bang).

Mulanya tidak ada apa pun, tidak ada ruang, waktu, maupun materi kemudian terjadi dentuman besar dan tercipta ruang yang meluas, waktu yang melesat, dan radiasi serta partikel elementer yang menyebar ke berbagai arah. Para kosmolog, berdasarkan fosil-fosil kosmis, memperkirakan bahwa ledakan besar terjadi sekitar lima belas miliar tahun lalu, kemudian berevolusi sampai akhirnya seperti sekarang. *Dus*, alam semesta berawal dari waktu tertentu pada masa lalu.

Waktu kosmis	Peristiwa	Waktu dari sekarang
0	Big Bang	15 miliar tahun
10-43 detik	Penciptaan partikel	15 miliar tahun
10-36 detik	Inflasi, fluktuasi densitas	15 miliar tahun
10-10 detik	Produksi *quark*	15 miliar tahun
1 detik	Musnah pasangan elektron-positron	15 miliar tahun
1 menit	Nukleosintesis helium dan deuterium	15 miliar tahun
1 minggu	Radiasi termal	15 miliar tahun
10.000 tahun	Jagat raya didominasi materi	15 miliar tahun
300.000 tahun	Jagat raya menjadi bening	14,9997 miliar tahun
1 miliar tahun	Mulai formasi galaksi	14 miliar tahun
2 miliar tahun	Mulai pengumpulan galaksi	13 miliar tahun

3 miliar tahun	Protogalaksi runtuh	12 miliar tahun
3,1 miliar tahun	Bintang pertama terbentuk	11,9 miliar tahun
4 miliar tahun	Quasar lahir, populasi bintang II terbentuk	11 miliar tahun
7 miliar tahun	Populasi bintang I terbentuk	8 miliar tahun
10,2 miliar tahun	Awan *interstellar* induk terbentuk	4,8 miliar tahun
10,3 miliar tahun	Nebula protosolar runtuh	4,7 miliar tahun
10,4 miliar tahun	Planet terbentuk, pemadatan batuan	4,6 miliar tahun
10,7 miliar tahun	Kawah dalam planet	4,3 miliar tahun
11,1 miliar tahun	Batuan bumi tertua terbentuk	3,9 miliar tahun
12 miliar tahun	Kehidupan mikro terbentuk	3 miliar tahun
13 miliar tahun	Atmosfer kaya hidrogen berkembang	2 miliar tahun
14 miliar tahun	Kehidupan makroskopis terbentuk	1 miliar tahun
14,4 miliar tahun	Fosil paling awal tercatat	600 juta tahun
14,55 miliar tahun	Tanaman darat awal	450 juta tahun
14,6 miliar tahun	Ikan	400 juta tahun
14,7 miliar tahun	Pakis	300 juta tahun
14,75 miliar tahun	Kayu, gunung terbentuk	250 juta tahun
14,8 miliar tahun	Reptil	200 juta tahun
14,85 miliar tahun	Dinosaurus, pergeseran benua	150 juta tahun
14,95 miliar tahun	Mamalia pertama	50 juta tahun
15 miliar tahun	Homo sapiens	2 juta tahun

Tabel 2

Catatan kecil yang perlu diberi penekanan, Big Bang adalah saat terjadinya ruang, waktu, dan isinya, yakni radiasi jadi bukan terjadinya bumi atau sistem tata surya. Kejadian bumi, gunung, dan penghuninya merupakan kejadian belakangan, yakni sebelas miliar tahun setelah Big Bang. Jadi, selama sebelas miliar tahun pula jagat raya berlangsung tanpa bumi, tanpa kehidupan. Yang ada hanya benda-benda ruang angkasa, seperti bintang, quasar, dan nebula protosolar. Apakah karena hal ini Kitab Suci menyatakan,

لَخَلْقُ السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضِ اَكْبَرُ مِنْ خَلْقِ النَّاسِ وَلٰكِنَّ اَكْثَرَ النَّاسِ لَا يَعْلَمُوْنَ ﴿٥٧﴾

Sesungguhnya penciptaan langit dan bumi lebih besar daripada penciptaan manusia, akan tetapi kebanyakan manusia tidak mengetahui. (QS Al-Mu'min [40]: 57)

Karena, secara umum, sesuatu yang lebih besar dan lebih sulit memerlukan waktu lebih lama untuk membuatnya.

Alam semesta berkembang dimulai dari waktu ke nol, sebelum itu, dalam bahasa fisika, tiada apa pun yang dapat diverifikasi menggunakan metode ilmiah sebagai satu-satunya metode yang diterima dalam sains modern. Di kalangan masyarakat ilmiah modern, masih terjadi perdebatan tentang situasi pada saat nol dan sebelumnya, adakah eksistensi dan peran Tuhan di sana. Bagi Muslim, jagat raya berkembang, langit yang meluas yang dimulai dari nol setidaknya menggambarkan dunia yang lebih holistis, suci, dan religius karena sangat mungkin menghadirkan Tuhan meski agak sulit formalisasinya.[ ]

DUNIA LAIN

سُبْحَٰنَ ٱلَّذِيٓ أَسْرَىٰ بِعَبْدِهِۦ لَيْلًا مِّنَ ٱلْمَسْجِدِ ٱلْحَرَامِ إِلَى ٱلْمَسْجِدِ ٱلْأَقْصَا ٱلَّذِي بَٰرَكْنَا حَوْلَهُۥ لِنُرِيَهُۥ مِنْ ءَايَٰتِنَآ ۚ إِنَّهُۥ هُوَ ٱلسَّمِيعُ ٱلْبَصِيرُ ﴿١﴾

Mahasuci Allah, yang telah memperjalankan hamba-Nya pada suatu malam dari Masjid Al-Haram ke Masjid Al-Aqsha yang Kami berkahi sekelilingnya agar Kami perlihatkan kepadanya sebagian dari tanda-tanda (kebesaran) Kami. Sesungguhnya Dia Maha Mendengar lagi Maha Mengetahui. (QS Al-Isrâ' [17]: 1)

Sejarah Islam mencatat peristiwa unik dan sulit dicerna akal, Isra' dan Mi'raj. Secara istilah, Isra' berarti berjalan pada waktu malam, sedangkan Mi'raj adalah alat (tangga) untuk naik. Isra' mempunyai pengertian perjalanan Nabi Muhammad Saw. pada waktu malam dari Masjid Al-Haram Makkah ke Masjid Al-Aqsha Palestina. Mi'raj adalah kelanjutan perjalanan Nabi Saw. dari Masjid Al-Aqsha ke langit sampai di Sidratul Muntaha, langit tertinggi tempat Nabi Saw. bertemu Allah

Swt. Dalam perjalanan yang menurut mayoritas ulama berlangsung pada malam 27 Rajab tahun dukacita (*âmul hazn*), satu tahun sebelum hijrah, tepatnya pada 622 Masehi ini, Nabi Saw. mengendarai *buraq* dan ditemani Malaikat Jibril. Dengan demikian, Isra' dan Mi'raj murni peristiwa kenabian yang bukan untuk diteladani, tetapi dapat diambil hikmah dan dipelajari pesan tersembunyi di dalamnya. Satu-satunya hasil perjalanan Isra' dan Mi'raj yang langsung mengena dan harus dijalankan oleh seluruh Muslim adalah shalat wajib lima waktu dalam sehari semalam.

Dalam upaya mengambil pelajaran dari peristiwa Isra' dan Mi'raj ini ada beberapa pertanyaan yang dapat dimunculkan. Misalkan, bagaimana dan seperti apa perjalanan yang telah dilakukan oleh Nabi Saw.? Apakah beliau masuk semacam kabin pesawat, lalu duduk dan berhadap-hadapan dengan Malaikat Jibril? Atau seperti naik kuda, lalu berkejaran dengan Malaikat Jibril? Jika perjalanan dilakukan dengan cara kedua ini berarti peluang beliau masuk angin cukup besar atau setidaknya kembali dalam keadaan awut-awutan. Namun, Nabi Saw. sehat walafiat, segar bugar ketika menyampaikan peristiwa ini keesokan harinya kepada para sahabat dan masyarakat sekitar.

Mengapa dilakukan pada malam hari, bukan siang hari? Pesan, rahasia, atau tanda-tanda ciptaan macam apa yang akan disampaikan kepada kita, umat-Nya, yang hidup jauh setelah Nabi Saw.? Perlu ditegaskan di sini, pertanyaan-pertanyaan ini dikemukakan bukan untuk menggugat peristiwa Isra' dan Mi'raj, tetapi untuk menyibak pesan dan rahasia lebih dalam dari yang telah dikenal selama ini.

Baru Sampai Neptunus

Isra' dan Mi'raj merupakan perjalanan dari satu tempat ke tempat lain, dan tempat adalah elemen ruang. Pemilihan malam bukan siang ketika umumnya orang sedang sibuk dengan berbagai aktivitasnya, kita pandang bahwa waktu juga mendapat perhatian khusus dan bukan hal yang biasa, lumrah, sewajarnya, atau umumnya. Karena itu, kita coba pahami Isra' dan Mi'raj dengan konsep struktur ruang dan waktu. Sebelumnya, kita cari dulu informasi pendukung yang dapat lebih mengarahkan pencarian kita.

Karena perjalanan Nabi Saw. diiringi oleh Malaikat Jibril, kita mencari informasi lain di sekitar malaikat yang dapat membantu menjelaskan perjalanan ini. Kita temukan ayat Al-Quran ini.

Dari Allah, yang mempunyai tempat-tempat naik. Malaikat-malaikat dan Jibril naik kepada Tuhan dalam sehari yang kadarnya lima puluh ribu tahun. (QS Al-Ma'ârij [70]: 3-4)

Bayangan awal kita, dan mungkin para sahabat, saat mendengar Nabi Saw. menyampaikan ayat ini adalah gerak, terbang atau melayang para ruh dan malaikat yang jauh lebih cepat daripada kita atau kendaraan tercepat kita. Hitungan kasar menghasilkan kecepatan ruh dan malaikat adalah 18.250.000 (delapan belas juta dua ratus lima puluh ribu; lima puluh ribu kali jumlah hari dalam satu tahun) kali kecepatan kita. Misalkan, kita ambil kecepatan lari unta adalah 25 km per jam dan dalam sehari efektif delapan jam perjalanan, maka kita menempuh jarak 200 km dalam satu hari. Jika Mi'raj dari Masjid Al-Aqsha ke langit dan kembali ke bumi dilakukan mulai jam delapan malam sampai dengan jam empat pagi, dalam perjalanannya Nabi Saw. mencapai kejauhan satu miliar delapan ratus dua puluh lima juta kilometer dari bumi. Perjalanan ini baru melampaui planet Saturnus, tetapi belum sampai Uranus, apalagi Neptunus.

Konsep perhitungan tersebut adalah perhitungan fisika klasik yang dibangun secara formal dengan asumsi bahwa ruang bersifat absolut dan waktu independen tidak memengaruhi ruang dan sebaliknya. Siswa yang pernah mendapat pelajaran sains dan pelajaran teori relativitas khusus Einstein langsung mengaitkan ayat 3-4 Surah Al-Ma'ârij dengan konsep dilasi (pemuluran) waktu, yakni satu hari perjalanan malaikat dan ruh setara dengan 50.000 tahun. Ini berarti kecepatan para malaikat dan ruh hampir mendekati kecepatan cahaya dan ini wajar, mengingat malaikat diciptakan dari cahaya (nur). Jika perjalanan Mi'raj dilakukan dengan kecepatan cahaya 300.000 km per detik, jarak yang

ditempuh adalah 4.320 juta kilometer, yang tidak lain adalah kisaran jarak matahari-Neptunus. Artinya, perjalanan Mi'raj baru mencapai planet Neptunus.

Penjelasan peristiwa Isra' dan Mi'raj pada dua paragraf sebelumnya mempunyai tiga kelemahan. *Pertama*, bukan saja malaikat yang tersusun dari nur (cahaya), melainkan juga ruh. Karena menurut prinsip teori relativitas khusus, hanya materi tak bermassa saja yang bisa bergerak dengan laju cahaya. Materi tersebut adalah foton atau cahaya yang tidak lain adalah gelombang medan elektromagnetik. Jika penafsiran tersebut benar, akan menuntun pada simpulan bahwa Isra' dan Mi'raj Nabi Saw. hanya sebatas ruhnya.

Kedua, perjalanan dengan kecepatan cahaya atau di bawahnya hanya mampu mencapai jarak terjauh sampai Neptunus, planet terluar dari sistem tata surya kita sejak Pluto dihapus dari keanggotaan sistem tata surya. Jadi, jangankan mencapai bintang terdekat, yakni Alfa Centauri, yang memerlukan waktu 4,4 tahun jika mencapainya dengan kecepatan cahaya, keluar sistem tata surya sendiri pun belum. Rasanya sangat mustahil bahwa Sidratul Muntaha dan tempat Nabi Saw. berdialog dengan Tuhan terjadi di sana.

Ketiga, andai Nabi Saw. benar bergerak dengan kecepatan mendekati kecepatan cahaya, tubuh Nabi Saw. akan "meledak" sesuai dengan hasil relativitas khusus:

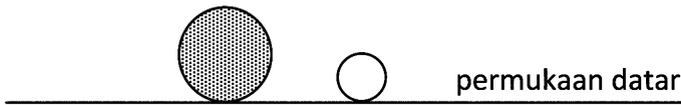
$$m = \frac{m_o}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}$$

dengan m, m_o, v, dan c adalah massa benda bergerak, massa ketika diam, kecepatan gerak benda, dan kecepatan cahaya. Terdapat pola pertumbuhan biologis maupun psikologis selama perjalanan dengan kecepatan tinggi tersebut. Dengan demikian, penjelasan relativitas khusus tidak memadai untuk menjelaskan peristiwa Isra' dan Mi'raj sehingga perlu dijelaskan dengan cara lainnya.

Ruang Melengkung

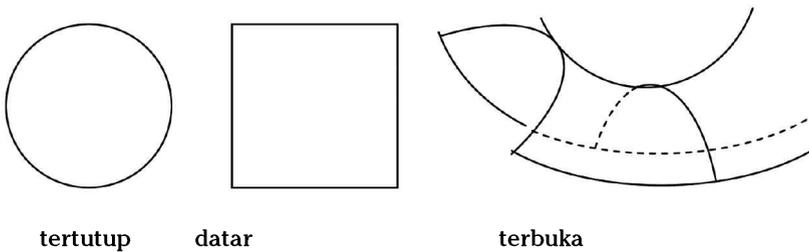
Ruang absolut, waktu independen, serta ruang-waktu mengerut versi relativitas khusus masih belum mampu menjelaskan peristiwa Isra' dan Mi'raj dengan baik. Kita gunakan konsep ruang yang lain, yakni ruang-waktu melengkung yang juga dirumuskan oleh Albert Einstein.

Einstein mendapat Nobel karena penjelasannya terhadap efek foto listrik yang menjadi fondasi mekanika kuantum. Einstein menjadi sangat terkenal karena teori relativitas khususnya, yang bermuara pada lahir dan meledaknya bom atom yang sangat dahsyat di Hiroshima dan Nagasaki. Namun, Einstein menjadi raksasa ilmu pengetahuan karena melahirkan teori relativitas umum, teori geometri bagi gravitasi yang menyatakan bahwa tarik-menarik antarmateri di alam semesta terjadi akibat kelengkungan ruang-waktu! Ruang-waktu melengkung?

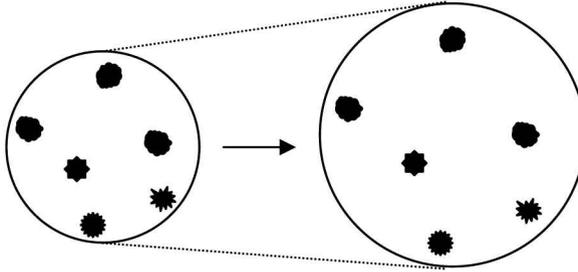
Menurut Einstein, selama ini kita hidup, bekerja, dan memperlakukan sesuatu di dalam ruang yang diam-diam kita anggap datar. Ruang datar dapat diilustrasikan seperti tempat dua objek bundar berikut.

Padahal, ruang-waktu melengkung sehingga tarik-menarik antardua objek dapat terjadi.

Gambar 33

Objek putih akan menggelinding melalui permukaan yang melengkung menuju objek gelap.

Data memberi informasi bahwa galaksi-galaksi menjauh yang berarti jagat raya sekarang sedang mengembang, jejari jagat raya membesar. Secara teoretis, jagat raya mengembang ini dapat dipenuhi oleh tiga model, yaitu model jagat raya tertutup (*closed*), datar (*flat*), dan terbuka (*open universe*). Kita hidup di dalam ruang-waktu empat dimensi; tiga dimensi ruang dan satu dimensi waktu. Karena itu, kecuali jagat raya datar, kita hanya dapat menggambarkan ruang paling tinggi dua dimensi. Jagat raya tersebut dalam dua dimensi diilustrasikan oleh permukaan bola, pelana kuda, dan bidang datar.

Gambar 34

Dalam alam semesta dua dimensi ini, galaksi-galaksi menempel pada permukaan bola, kertas datar, dan permukaan pelana kuda masing-masing untuk alam semesta tertutup, datar, dan terbuka. Dalam ruang-waktu yang sesungguhnya, yakni empat dimensi, permukaan bola bukan lagi permukaan, tetapi berupa volume, dan permukaan bola dua dimensi menjadi permukaan hiper empat dimensi yang sekali lagi tidak dapat diilustrasikan di dalam ruang tiga dimensi kita.

Kembali pada model alam semesta dua dimensi, misalnya, *closed universe* yang menjanjikan kehancuran ala Kiamat, *the big crunch*. Jagat raya tertutup dua dimensi diilustrasikan dengan permukaan balon yang ditempeli potongan-potongan kecil kertas. Permukaan balon menyatakan jagat raya secara keseluruhan, tempelan kertas menyatakan galaksi, sedangkan permukaan tanpa tempelan kertas menyatakan ruang antargalaksi.

Gambar 35

Jika balon ditiup, balon atau jagat raya akan mengembang dan galaksi-galaksi pun akan saling menjauh. Pada permukaan kertas sendiri ada bagian-bagian kosong yang menyatakan ruang antarbintang di dalam satu galaksi.

Di jagat raya tertutup ini, kepergian Nabi Saw. Mi'raj ke langit tidak lain adalah perjalanan melintasi permukaan balon dan dapat kembali ke bumi walaupun tanpa memutar haluan. Masalahnya, meskipun bergerak dengan laju maksimum, yakni laju cahaya, tetap diperlukan jutaan tahun untuk bisa kembali ke bumi. Selain itu, perjalanan naiknya juga hanya akan menemui ruang kosong, galaksi, ruang kosong, galaksi, ruang kosong, dan seterusnya sampai akhirnya kembali ke bumi lagi setelah miliaran tahun tanpa mencapai ruang spiritual Sidratul Muntaha. Dengan demikian, penjelasan semirelativitas khusus untuk kecepatan gerak Nabi Saw. dan relativitas umum untuk ruang lengkung jagat raya, tetap tidak dapat menjelaskan perjalanan Isra' dan Mi'raj.

Alternatifnya, Mi'raj dipandang sebagai perjalanan keluar dari dimensi ruang-waktu kita. Dalam model jagat raya dua dimensi tertutup, permukaan bola merupakan gambaran jagat raya kita sesungguhnya yang empat dimensi. Dalam jagat raya dua dimensi ini kita tahu masih terdapat ruang ekstra di luar ruang jagat raya. Ruang ekstra tersebut berada di dalam dan di luar permukaan bola. Jika ruang antarbintang maupun antargalaksi dipandang sebagai langit-langit materiel, langit imateriel adalah langit yang berada di ruang ekstra. Karena ruang ekstra berada di luar ruang materiel, hukum-hukum ruang-waktu

yang kita kenal tidak berlaku di sana sehingga perjalanan Mi'raj yang melalui beberapa lapis langit dapat berlangsung dalam waktu sesingkat-singkatnya.

Isra' dan Mi'raj tidak mungkin dapat dijelaskan secara eksak dan tuntas, tetapi penjelasan dengan ruang ekstra sudah memberi penjelasan memadai. Hal yang paling penting memang bukan tuntasnya penjelasan, tetapi pesan ilmiah apa yang tersirat dari peristiwa ini. Peristiwa Isra' dan Mi'raj membawa pesan bagi eksistensi dan struktur ruang-waktu melengkung sekaligus ruang atau dimensi ekstra, dimensi yang lebih tinggi dari dimensi ruang materiel kita. Pertanyaan yang relevan untuk kita ajukan terkait dengan upaya membangun sains adalah bagaimana formulasi dan apa implikasi lebih lanjut dari eksistensi dimensi ekstra ini terhadap fisika dan sains secara umum? Jelas, satu tantangan teoretis baru lagi.[ ]

Bagian IV

Mekanika Kuantum

Dunia Mikro yang Dinamis

وَمَا تَكُونُ فِي شَأْنٍ وَمَا تَتْلُوا مِنْهُ مِنْ قُرْاٰنٍ وَلَا تَعْمَلُونَ مِنْ عَمَلٍ
اِلَّا كُنَّا عَلَيْكُمْ شُهُوْدًا اِذْ تُفِيْضُوْنَ فِيْهِ ۗ وَمَا يَعْزُبُ عَنْ رَّبِّكَ مِنْ مِّثْقَالِ
ذَرَّةٍ فِى الْاَرْضِ وَلَا فِى السَّمَاۤءِ وَلَآ اَصْغَرَ مِنْ ذٰلِكَ وَلَآ اَكْبَرَ اِلَّا فِيْ
كِتٰبٍ مُّبِيْنٍ ﴿٦١﴾

Kamu tidak berada dalam suatu keadaan dan tidak membaca suatu ayat Al-Quran, dan kamu tidak mengerjakan suatu pekerjaan, melainkan Kami menjadi saksi atasmu di waktu kamu melakukannya. Tidak luput dari pengetahuan Tuhanmu biarpun sebesar zarrah (atom) di bumi ataupun di langit. Tidak ada yang lebih kecil dan yang lebih besar daripada itu, melainkan (semua tercatat) dalam Kitab yang nyata. (QS Yûnus [10]: 61)

وَقَالَ الَّذِيْنَ كَفَرُوْا لَا تَأْتِيْنَا السَّاعَةُ ۗ قُلْ بَلٰى وَرَبِّيْ لَتَأْتِيَنَّكُمْ ۙ
عٰلِمِ الْغَيْبِ ۙ لَا يَعْزُبُ عَنْهُ مِثْقَالُ ذَرَّةٍ فِى السَّمٰوٰتِ وَلَا فِى الْاَرْضِ
وَلَآ اَصْغَرُ مِنْ ذٰلِكَ وَلَآ اَكْبَرُ اِلَّا فِيْ كِتٰبٍ مُّبِيْنٍ ۙ ﴿٣﴾

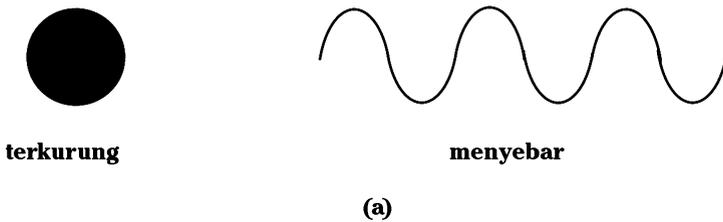
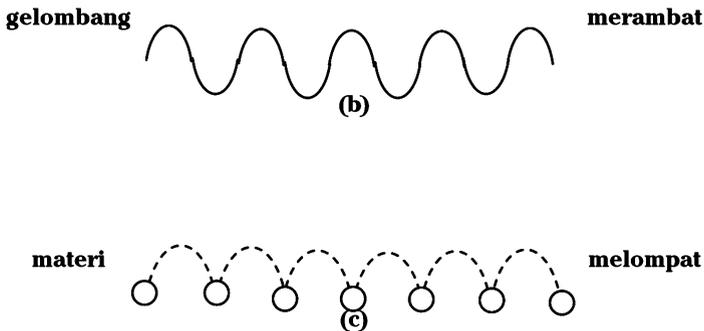
Dan orang-orang yang kafir berkata, "Hari Berbangkit itu tidak akan datang kepada kami." Katakanlah, "Pasti datang, demi Tuhanku yang mengetahui yang gaib, sungguh Kiamat itu pasti datang kepadamu. Tidak ada yang tersembunyi dari-Nya sebesar zarrah pun yang ada di langit dan yang ada di bumi, dan tidak ada yang lebih kecil dan yang lebih besar daripada itu, melainkan tersebut dalam Kitab yang nyata." (QS Saba' [34]: 3)

Al-Quran menggunakan kata zarrah untuk sesuatu yang paling kecil, dan makna lazim dari kata ini adalah semut kecil atau partikel debu kecil. Karena kata zarrah dikaitkan dengan objek kecil dan paling kecil, sedangkan pengertian umum tentang objek terkecil merujuk pada atom, zarrah sering diartikan sebagai atom. Orang mencatat ide atom pertama kali dikemukakan oleh Democritus, sebagai bagian terkecil suatu benda yang tidak dapat dibagi-bagi lagi, atomos.

Mengapa zarrah atau "atom Islam", sebut saja demikian, dikaitkan dengan aktivitas manusia seperti membaca ayat Al-Quran, sebagaimana kandungan Surah Yũnus (61), atau Kiamat, Hari Berbangkit, dan hal yang gaib, sebagaimana kandungan Surah Saba' (34)? Apakah atom Islam atau selanjutnya sebut atom saja (atom menurut Islam) mempunyai sifat aktif? Aktif seperti apa? Mengapa atom juga dikaitkan dengan Kiamat, Hari Berbangkit, dan hal gaib? Kiamat selalu dipahami sebagai kehancuran dan akhir kehidupan, Hari Berbangkit kebalikan dari Kiamat, sedangkan hal gaib sebagai ketiadaan dan kekosongan.

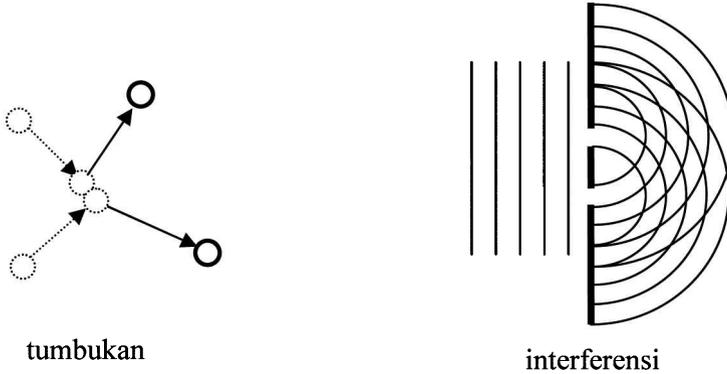
Dari mana kita harus memulai kajian atom ini? Entahlah. Kita tunda dulu pertanyaan-pertanyaan tersebut dan beralih sebentar pada gagasan dasar dan seluk-beluk mekanika kuantum sebagai kerangka teori mutakhir bagi atom sekaligus teori yang meruntuhkan fondasi mekanika Newtonian.

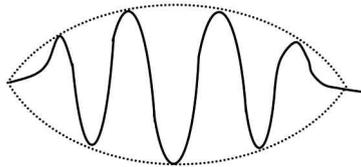
Kelahiran teori kuantum merupakan kelahiran "*caesar*" yang dipicu oleh munculnya distribusi radiasi benda hitam yang tidak dapat

dijelaskan oleh materinya mekanika Newtonian maupun gelombang elektromagnetiknya Maxwell. Kita ulang dulu pengertian atau sifat dasar materi dan gelombang. Materi terkurung dalam ruang, artinya batas antara materi dan ruang sekitarnya sangat jelas, sedangkan gelombang tersebar di dalam ruang dan batas antara ruang terisi gelombang dan tidak sangat kabur.

Dalam ungkapan lain, materi bersifat diskrit dan geraknya melompat-lompat, sedangkan gelombang kontinu dan merambat.

Gambar 36

Fenomena yang dapat dialami oleh materi adalah khas materi, tidak akan pernah terjadi pada gelombang, sebaliknya fenomena gelombang hanya dapat terjadi pada gelombang. Materi mengalami tumbukan, sedangkan gelombang mengalami interferensi dan difraksi.

Semua fenomena fisika yang dikenal saat itu dapat dijelaskan dengan baik menggunakan dua makhluk materi dan gelombang ini. Pada akhir abad ke-19, para ahli fisika memperoleh distribusi energi radiasi

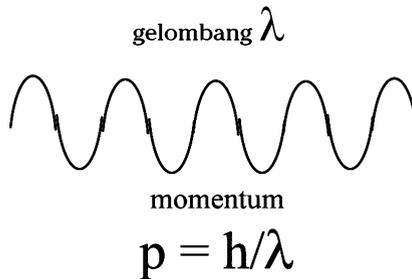
benda hitam dan ternyata tidak dapat dijelaskan dengan menggunakan konsep materi dan gelombang yang ada. Fisika mengalami kebuntuan dan krisis.

Gambar 37

Masalah baru teratasi setelah Max Planck, ahli fisika Jerman, memperkenalkan paket (kuanta) energi bagi gelombang elektromagnetik di dalam rongga benda hitam. Gelombang elektromagnetik yang direpresentasikan sebagai osilator hanya dapat menyerap dan melepas energi sebesar $h\upsilon$ dan kelipatan bulatnya.

Paket ν

Gambar 38

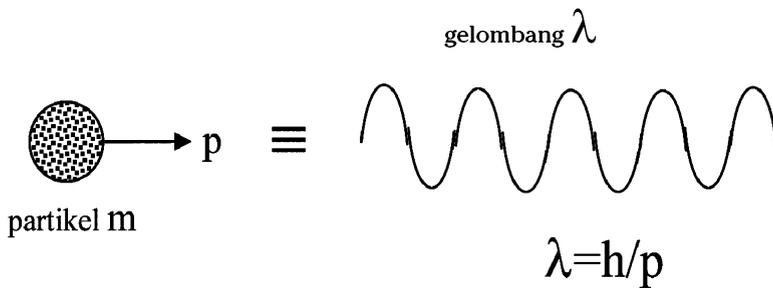
Meskipun ide aneh paket ini berhasil gemilang, Planck sendiri masih merasa tidak yakin bahwa idenya sungguh-sungguh benar sehingga dia terus mencari gagasan dan penjelasan yang sesuai dengan teori yang telah mapan. Ketika Planck belum menemukan jawaban yang diharapkan, Einstein mengadopsi dan mempertajam gagasan

paket gelombang dengan menyatakan bahwa cahaya terpaket adalah partikel. Jelas, ide ini lebih nekat dan berani karena melawan paham mapan bahwa partikel adalah partikel dan gelombang adalah gelombang, keduanya terpisah dan tidak dapat saling menggantikan. Namun, ide paket gelombang sebagai partikel berhasil menjelaskan hasil eksperimen yang dikenal sebagai efek fotolistrik yang juga bertahun-tahun tidak dapat dijelaskan oleh mekanika Newtonian dan elektromagnetisme Maxwellian.

Seperti ingin menambah kualitas kenekatan dan tidak mau kalah dari Planck dan Einstein, A.H. Compton mengajukan ide lebih tajam dengan menyatakan bahwa sebagai partikel, cahaya dengan paket energi $h\upsilon$ mempunyai momentum p.

Gambar 39

Mengapa ide ini aneh? Jawabnya, selama ini momentum hanya dikaitkan dengan partikel bermassa m dan bergerak dengan kecepatan v tertentu, $p = mv$. Karena cahaya tidak bermassa, momentum cahaya nol, atau tidak relevan berbicara momentum bagi cahaya. Gagasan Compton ini juga berhasil dengan gemilang menjelaskan hamburan cahaya oleh atom yang kemudian dikenal sebagai efek Compton.

Gelombang mempunyai sifat partikel, demikian ide dasar Planck, Einstein, dan Compton yang menyalahi pakem fisika. Saat itu ada mahasiswa doktoral yang memandang gagasan ketiga ahli fisika ini belum lengkap. Belum lengkap? Apa maksudnya? Mereka baru mengidentifikasi dan mengusulkan sifat partikel dari gelombang. Prinsip simetri, kesetimbangan, atau keadilan mestinya juga mengizinkan sifat sebaliknya, yakni materi bersifat gelombang, bukan hanya gelombang bersifat materi. Namun, sayangnya, tidak ada eksperimen

yang memerlukan penjelasan dengan gagasan ini. Akhirnya, tanpa menunggu adanya eksperimen, mahasiswa Louis de Broglie dengan berani mengajukan ide ini dalam disertasinya. Partikel dengan massa tertentu sedang bergerak dan mempunyai momentum p maka, menurut de Broglie, partikel mempunyai panjang gelombang $\lambda = h/p$.

Gambar 40

Mungkin, karena ide spekulatif ini tidak berangkat dari kebutuhan penjelasan hasil eksperimen, dewan penguji disertasi sempat kesulitan menyikapi ide de Broglie dan minta waktu sela untuk berdiskusi dan mengundang Einstein. Setelah berdiskusi dan mendapat persetujuan Einstein, ide partikel bersifat gelombang de Broglie diterima dan dia dinyatakan lulus sebagai doktor fisika teori.

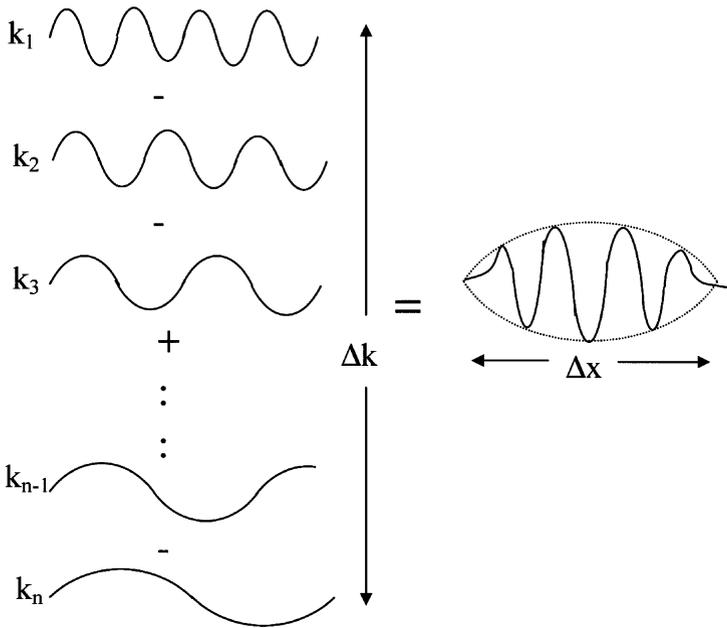
Tabel 3

Versi	Hubungan	
Newton, Maxwell	Materi >< Gelombang	
Planck, Einstein, Compton	Materi ← Gelombang	dualisme Materi ↔Gelombang
de Broglie	Materi → Gelombang	

Gagasan de Broglie ini menghasilkan konsep dualisme materi-gelombang, materi dapat bersifat materi sekaligus gelombang, sebaliknya gelombang juga dapat bersifat gelombang sekaligus materi. Gagasan ini menjadi mapan setelah pada 1925 di Bell Telephone Laboratories Amerika, C.J. Davisson dan C.H. Kunsman kemudian Davisson dan

L.H. Germer membuat eksperimen berkas elektron yang dikenakan pada kristal nikel. Hasilnya, elektron terhambur dan hamburannya membentuk pola difraksi, padahal kita tahu bahwa dalam pandangan Newton-Maxwell, difraksi hanya milik gelombang sehingga dapat dikatakan elektron sebagai materi berperilaku seperti gelombang. Artinya, gagasan de Broglie tentang materi bersifat gelombang seperti yang dituangkan di dalam disertasinya adalah benar.

Dengan demikian, telah lahir era baru, yaitu materi tidak lagi hanya bersifat sebagai materi yang diskrit dan terkurung dalam ruang dan gelombang hanya bersifat kontinu serta menyebar di dalam ruang. Era baru, yaitu era kuantum yang merujuk istilah awal dari Planck kuanta (paket, tunggal), ditandai sifat yang lebih kompleks, yakni dualisme materi-gelombang. Makhluk baru berwajah ganda yang membawa sifat materi yang terkurung dan sifat gelombang yang kabur tidak lain adalah paket gelombang (*wave packet*).

Paket gelombang merupakan gelombang yang terkonsentrasi di area tertentu dan secara matematis merupakan jumlah dari banyak gelombang individual dengan panjang gelombang yang berbeda-beda. Jika dinyatakan dalam bilangan gelombang k sebagai besaran yang berbanding terbalik dengan panjang gelombang, $k = 2\pi/\lambda$, paket gelombang merupakan jumlah dari banyak gelombang dengan aneka bilangan gelombang. Selisih antara bilangan gelombang terbesar dan terkecil, Δk, dan ukuran paket gelombang yang dihasilkan, Δx, ternyata mempunyai hubungan yang menarik. Perkalian antara dua kuantitas ini memberikan nilai minimum jika kedua distribusi bagi bilangan gelombang dan distribusi ruang sama, yakni distribusi Gaussian, $\Delta k \Delta x = ½$.

Gambar 41

Karena umumnya distribusi tidak berbentuk Gaussian, dipenuhi $\Delta k \Delta x \geq \frac{1}{2}$, tanda sama untuk distribusi Gaussian dan lebih besar untuk semua distribusi lainnya. Mengingat momentum merupakan perkalian antara bilangan gelombang dan konstanta Planck $\hbar$ (=$h/2\pi$), $p=\hbar k$, diperoleh hubungan fundamental yang dikenal sebagai prinsip ketidaktentuan Heisenberg.

$$\Delta p \, \Delta x \geq \hbar/2$$

X dan p ditafsirkan sebagai posisi dan momentum partikel kuantum, Δx dan Δp berturut-turut sebagai ketidaktentuan atau ketidakpastian posisi dan ketidakpastian momentum partikel.

Ketidakpastian posisi Δx sama dengan nol berarti posisi partikel diketahui pasti berada di satu titik tertentu, sedangkan Δp sama dengan nol berarti momentum partikel mempunyai satu nilai tertentu dan pasti. Hubungan ketidaktentuan Heisenberg jelas melarang nilai nol bagi

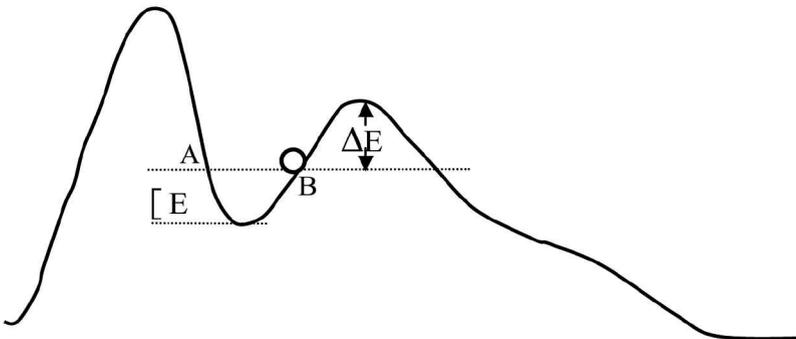
ketidakpastian posisi maupun momentum. Artinya, nilai nol salah satu ketidakpastian pasti melanggar prinsip ketidaktentuan Heisenberg ($0 < \hbar/2$ bukan $0 \geq \hbar/2$). Implikasinya, partikel tidak pernah diam pada satu posisi tertentu atau dengan kata lain partikel selalu bergerak ($\Delta x \neq 0$). Partikel selalu aktif, bahkan hiperaktif.

Partikel selalu aktif? Tunggu sebentar, inikah makna yang dimaksud oleh Al-Quran Surah Yûnus (10): 61, yang lebih kecil daripada zarrah dikaitkan dengan sifat aktif manusia? Barangkali. *Wallâhu a'lam.*

Misalkan, kita anggap saja benar. Kemudian kita ingin melanglang serta menyelami lebih lanjut makhluk yang lebih kecil daripada zarrah. Bagaimana kaitan partikel kuantum dengan kebangkitan dan kegaiban seperti disinggung Al-Quran Surah Saba' (34): 3? Dapatkah kita menggali lebih jauh kandungan prinsip ketidaktentuan Heisenberg?

Hubungan momentum Compton dan energi Planck memberikan $p = h/\lambda$ ($x\ \nu/\nu$) $= E/c$ sehingga prinsip ketidaktentuan Heisenberg dapat dinyatakan sebagai berikut.

$$\Delta E\ \Delta t \geq \hbar/2$$

Apa artinya ini? Energi partikel berfluktuasi sebesar ΔE selama Δt atau partikel dapat meminjam energi sebesar ΔE selama Δt. Meminjam energi? Meminjam pada apa atau siapa? Mengapa meminjam dan untuk apa? Untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan ini, perhatikan partikel yang terperangkap di dalam lembah potensial berikut.

Gambar 42

Secara klasik, partikel yang mempunyai energi sebesar E dari dasar lembah berada di antara dua bukit potensial, maka partikel hanya dapat bergerak bolak-balik dari A ke B dan sebaliknya, tanpa pernah dapat keluar lembah potensial. Namun, menurut kaidah kuantum, prinsip ketidaktentuan Heisenberg, partikel dapat meminjam energi sebesar ΔE sehingga partikel mempunyai energi sebesar ketinggian puncak potensial sebelah kanan. Akibatnya, partikel dapat mencapai puncak kanan potensial, kemudian menggelinding keluar ke kanan. Peluruhan partikel alfa α merupakan sistem fisika yang menggunakan gagasan terobosan potensial ini.

Dapatkah partikel berenergi E dikatakan bangkit dengan meminjam energi sebesar ΔE dan digunakan untuk mendaki bukit, kemudian meninggalkannya ke kanan? Meminjam pada apa? Meminjam pada alam. Barangkali lebih tepat dikatakan partikel dipinjami atau dianugerahi energi oleh Tuhan Yang Mahagaib. Ataukah partikelnya itu sendiri yang dapat menjadi gaib, menghilang? Perlu kajian lebih lanjut.[]

Pasangan!

Pasangan? Kita langsung membayangkan lawan jenis laki-laki-perempuan, suami-istri, jantan-betina. Atau tertuju pada keadaan terang-gelap, siang-malam, putih-hitam, cinta-benci, panas-dingin, besar-kecil, pahit-manis, panjang-pendek, kuat-lemah, utara-selatan, timur-barat, atas-bawah, kiri-kanan yang semua orang tahu. Tentu juga pasangan positif-negatif. Namun, apakah pasangan-pasangan yang disebut tadi sudah mewakili semua, sebagaimana disebutkan dalam Al-Quran?

وَالَّذِي خَلَقَ الْأَزْوَاجَ كُلَّهَا وَجَعَلَ لَكُم مِّنَ الْفُلْكِ وَالْأَنْعَامِ مَا تَرْكَبُونَ ﴿١٢﴾

Dan yang menciptakan semua yang berpasang-pasangan dan menjadikan untukmu kapal dan binatang ternak yang kamu tunggangi. (QS Al-Zukhruf [43]: 12)

وَمِن كُلِّ شَيۡءٍ خَلَقۡنَا زَوۡجَيۡنِ لَعَلَّكُمۡ تَذَكَّرُونَ ٤٩

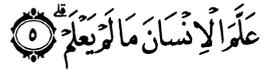
Dan segala sesuatu Kami ciptakan berpasang-pasangan supaya kamu mengingat kebesaran Allah. (QS Al-Dzâriyât [51]: 49)

Entahlah, tetapi rasanya bukan. Apalagi jika dikaitkan dengan pasangan lainnya yang kebanyakan tidak kita ketahui, sebagaimana dalam Al-Quran berikut ini.

Mahasuci Tuhan yang telah menciptakan pasangan-pasangan semuanya, baik dari apa yang ditumbuhkan oleh bumi dan dari diri mereka maupun dari apa yang tidak mereka ketahui. (QS Yâ' Sîn [36]: 36)

Pasangan yang tidak kita ketahui? Tidak dapat diketahui atau kebanyakan tidak kita ketahui? Rasanya lebih tepat memilih yang kedua, kebanyakan tidak kita ketahui yang berarti masih dapat diketahui meski oleh sedikit orang. Orang kebanyakan dapat bertanya kepada sedikit orang yang tahu tersebut. Jika tidak dapat diketahui, untuk apa ayat ini ditampilkan kepada kita? Bukankah hanya membuat penasaran yang tidak pernah teratasi sebab tidak pernah dapat diketahui? Bukankah ini berarti absurditas?

Pertanyaan selanjutnya, apa saja pasangan yang dapat diketahui sedikit orang tersebut? Bagaimana cara mengetahuinya? Siapa orang yang sedikit tersebut?

Orang yang sedikit tersebut adalah mereka yang merenungkan langit, bumi, dan apa-apa yang ada di antara keduanya, baik dalam keadaan berdiri, duduk, maupun berbaring. Orang yang sedikit tersebut adalah mereka yang terus-menerus berpikir tentang alam dan isinya ini sampai Allah sendiri berkenan mengajarkannya kepada orang-orang tersebut, sebagaimana telah dikabarkan dalam Al-Quran.

Dia mengajarkan kepada manusia apa yang tidak diketahuinya. (QS Al-'Alaq [96]: 5)

Allah mengajar manusia, semua manusia yang menginginkannya tanpa memandang agamanya, bahkan tidak pandang beragama atau tidak. Apa saja pasangan yang tidak diketahui orang banyak tersebut? Jawabannya tentu akan terus berkembang sesuai dengan perjalanan waktu karena makin banyak orang berpikir tentang alam ciptaan ini berarti juga akan makin banyak yang diajarkan Allah kepada manusia.

Salah satu pasangan yang tidak diketahui banyak orang barangkali adalah pasangan elektron-positron. Elektron bersama proton dan neutron membentuk atom, kita tahu. Namun, apa itu positron? Mengapa dikatakan membentuk pasangan elektron-positron? Apa pelajaran atau pesan yang dapat diperoleh dari pasangan ini?

Pada awal abad ke-20, lahir dua teori yang menjadi pilar bagi fisika modern. Kedua teori tersebut adalah (teori) mekanika kuantum dan teori relativitas. Mekanika kuantum merupakan teori mekanika bagi objek-objek sangat kecil, atom dan isinya, yaitu elektron, proton dan neutron. Perilaku elektron, proton, dan neutron tidak dapat dijelaskan menggunakan mekanika klasik sebagaimana sepotong kapur atau peluru. Kelahiran teori kuantum ini, seperti telah disebutkan terdahulu, dibidani oleh banyak ahli fisika, seperti Max Planck, Albert Einstein, Arthur Compton, Louis de Broglie, Erwin Schrodinger, Werner Heisenberg, dan Niels Bohr.

Teori relativitas terdiri dari teori relativitas khusus dan teori relativitas umum. Teori relativitas khusus lahir pada 1905 dan merupakan teori mekanika bagi objek-objek yang bergerak dengan kecepatan mendekati kecepatan cahaya. Pesawat ruang angkasa yang meninggalkan bumi dengan laju 250 km/jam tidak lagi dapat dijelaskan menggunakan mekanika klasik, tetapi harus dengan teori relativitas khusus.

Sementara itu, teori relativitas umum lahir pada 1915 dan merupakan teori geometri bagi gravitasi. Artinya, gravitasi dipandang sebagai konsekuensi dari bentuk geometri ruang-waktu. Tepatnya, gaya gravitasi terjadi karena ruang di sekitar benda adalah melengkung.

Berbeda dari teori kuantum yang dibidani oleh banyak fisikawan, kelahiran teori relativitas, baik yang khusus maupun umum, dibidani oleh Albert Einstein. Lintasan cahaya bintang tanpa menabrak matahari sebelum mencapai bumi ketika gerhana matahari total pada 29 Mei 1919 merupakan bukti bahwa ruang-waktu melengkung. Padahal bumi, matahari, dan bintang dimaksud berada dalam satu garis lurus.

Mekanika klasik Newtonian, mekanika kuantum, dan teori relativitas (khusus) merupakan teori-teori dengan wilayah operasi yang berbeda. Dalam bagan wilayah garap teori fisika tampak sebagai berikut.

	Benda makro	Benda mikro
Kecepatan kecil	mekanika klasik Newton	mekanika kuantum
Kecepatan besar	teori relativitas khusus	?

Tabel 4

Tabel 4 memperlihatkan adanya wilayah yang belum digarap, yaitu benda mikro yang bergerak dengan kecepatan tinggi. Bagaimana menjelaskan perilaku elektron yang bergerak dengan kecepatan 250 juta meter per detik? Elektron sebagai objek mikro harus dijelaskan dengan mekanika kuantum, sedangkan kecepatannya yang tinggi menuntut perlakuan relativistik. Kita belum punya teori yang meliputi dua sifat tersebut sekaligus, yakni teori kuantum relativistik.

Upaya mengawinkan teori kuantum dan relativitas khusus pertama kali dilakukan secara terpisah oleh O. Klein, V. Fock, dan W. Gordon pada tahun yang sama, 1926, tetapi teori ketiganya bermasalah. Pada 1928, Paul Andre Maurice Dirac, ahli fisika dari Inggris, mengajukan teori kuantum relativistik dalam bentuk persamaan diferensial orde pertama dan dikenal sebagai persamaan Dirac.

Persamaan Dirac secara spesifik merupakan teori untuk partikel dengan spin setengah, seperti elektron, proton, dan neutron. Menariknya, teori Dirac juga memberi bonus teoretis partikel seperti elektron, yakni mempunyai spin dan massa sama dengan elektron, tetapi bermuatan positif. Partikel ini jelas bukan neutron karena neutron tidak bermuatan, juga bukan proton sebab proton meskipun mempunyai

muatan positif elektron |e|, tetapi massanya jauh lebih besar daripada massa elektron.

Saat itu partikel fundamental yang telah dikenal baik baru tiga, yakni elektron, proton, dan neutron. Karena tidak ada partikel dengan sifat seperti partikel bonus tersebut, teori Dirac sempat mengundang sinisme dari orang sekaliber Wolfgang Pauli. Pauli sempat menulis surat kepada Werner Heisenberg dan menyebutkan, *"I do not believe in the hole theory, since I would like to have asymmetry between positive and negative electricity in the laws of nature."* Namun, partikel bonus Dirac kemudian terbukti benar, setelah ahli fisika eksperimental dari California Institute of Technology, Carl Anderson, melacak partikel ini laboratorium pada 1932.

Partikel ini disebut positron dan sering ditulis dengan simbol e+ untuk membedakannya dari elektron e-. Positron mempunyai massa dan spin sama dengan elektron, tetapi dengan muatan listrik yang berlawanan, selain itu positron lahir dari kerangka teori untuk elektron maka positron dikatakan sebagai pasangan dari elektron.

Konsekuensi penting dari penemuan ini adalah runtuhnya hukum kekekalan massa atau hukum kekekalan materi. Mengapa demikian? Jika elektron bertemu positron, keduanya akan musnah (*pair annihilation*) dan berubah menjadi gelombang radiasi foton yang bermassa nol. Artinya, baik massa maupun materi tidak lagi kekal. Sebaliknya, elektron dan pasangannya, positron, dapat terjadi dari foton dengan energi cukup, proses ini dikenal sebagai produksi pasangan (*pair production*).

Konsekuensi yang tidak kalah penting adalah temuan positron memunculkan wacana baru antipartikel, setiap partikel mempunyai pasangan berupa anti-partikelnya. Proton yang bermuatan positif mempunyai pasangan antiproton yang bermuatan negatif, neutron mempunyai pasangan antineutron yang sama bermuatan nol, dan seterusnya. Apabila partikel bertemu anti-partikelnya, keduanya akan musnah dan muncul radiasi elektromagnetik. Eksperimen pun membenarkan hipotesis dan wacana antipartikel ini serta menambah jenis partikel baru. Antiproton dan antinetron berturut-turut ditemukan pada 1955 dan 1957 dan sekaligus merupakan pasangan antipartikel pertama yang teramati. Pasangan elektron-positron, proton-anti-

proton, neutron-antineutron, dan seterusnya dikenal sebagai pasangan materi-antimateri.

Runtuhnya kekekalan materi mempunyai implikasi sangat serius, yakni penolakan ide jagat raya abadi yang menjadi ruh fisika klasik. Jagat raya abadi, yang merupakan konsekuensi dari kekalnya materi serta absolutnya ruang dan waktu sehingga alam hanya dapat ada dalam keabadian seperti adanya saat ini, jelas bersifat ateistis. Sebab jika ruang dan materi ada dalam keabadian, berarti tidak memerlukan Pencipta, *dus* ateis.

Pasangan materi-antimateri digabung dengan jagat raya berkembang memungkinkan ide jagat raya yang mengalami permulaan tanpa materi. Ide jagat raya awal tanpa materi dan berkembang menjadi jagat raya kekinian yang dipenuhi materi merupakan tema yang disebut *baryogenesis*, kelahiran materi atau *baryon*. Artinya, jagat raya tercipta pada masa lalu yang berhingga. Pertanyaannya, apa yang ada sebelum jagat raya tercipta? Muslim menjawab dengan lugas, Allah Swt.

Inilah rahasia dari pasangan elektron-positron yang memicu ide lebih umum berupa pasangan materi-antimateri. Jagat raya yang baru, bukan jagat raya abadi. Jagat raya yang memerlukan keterlibatan sesuatu di luar dirinya sendiri, bukan jagat raya yang selalu ada dan tidak memerlukan apa pun di luar dirinya. Jagat raya yang holistis bukan jagat raya yang ateistis.[]

Tuhan Terus Mencipta

يَوْمَ نَطْوِي السَّمَاءَ كَطَيِّ السِّجِلِّ لِلْكُتُبِ ۚ كَمَا بَدَأْنَا أَوَّلَ خَلْقٍ نُعِيدُهُ ۚ وَعْدًا عَلَيْنَا ۚ إِنَّا كُنَّا فَاعِلِينَ ﴿١٠٤﴾

(Ingatlah) ada hari Kami gulung langit seperti menggulung lembaran-lembaran kertas. Sebagaimana Kami telah memulai penciptaan pertama, begitulah Kami akan mengulanginya. Itulah janji yang pasti Kami tepati; sesungguhnya Kamilah yang akan melaksanakannya. (QS Al-Anbiyâ' [21]: 104)

Allah memulai penciptaan, kemudian mengembalikan (mengulangi)-nya, kemudian kepada-Nya kamu dikembalikan. (QS Al-Rûm [30]: 11)

Katakanlah, "Apakah ada di antara sekutu-sekutumu yang dapat memulai penciptaan makhluk, kemudian mengulanginya kembali?" Katakanlah, "Allah yang memulai penciptaan makhluk, kemudian mengulanginya. Maka bagaimanakah kamu dipalingkan?" (QS Yûnus [10]: 34)

Dalam Al-Quran terdapat delapan ayat dengan kandungan utama permulaan penciptaan dan pengulangannya. Jika memperhatikan redaksi ayat *pertama* (QS Al-Anbiyâ' [21]: 104), penciptaan yang dimaksud adalah penciptaan langit, ayat *kedua* (QS Al-Rûm [30]: 11) merujuk pada penciptaan manusia (*turja'ûn*, kamu dikembalikan), sedangkan ayat *ketiga* (QS Yûnus [10]: 34) tidak menyebut secara eksplisit penciptaan makhluk tertentu.

Redaksi awal penciptaan langit pada Surah Al-Anbiyâ' (21) menggunakan kata kerja lampau (*fi'il mâdhiy*) *bada'nâ awwala khalqin* yang berarti Allah telah memulai penciptaan pertama pada masa lalu. Lanjutan kalimatnya menggunakan kata kerja sedang (*fi'il mudhâri'*) *nu'îduhû*, dalam skala makro lebih tepat diartikan akan mengulanginya sebab kita tidak melihat langit rusak dan tidak melihat langit sedang dibangun ulang. Berarti, langit baru diciptakan sekali dan Allah berjanji akan mengulanginya.

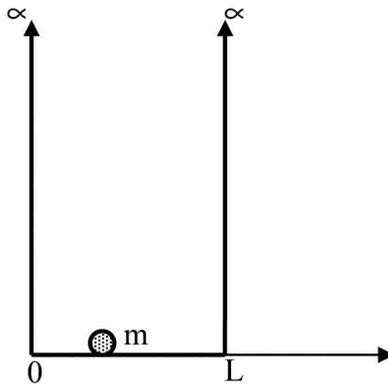
Berbeda dari redaksi penciptaan langit, pada penciptaan manusia digunakan kata kerja sedang *yabda'u al-khalqa* yang berarti Dia sedang atau akan memulai penciptaan. Makna ini sangat logis karena yang dicipta adalah manusia. Dia sedang mencipta manusia dan Dia akan mencipta manusia. Kenyataannya, di muka bumi ini ada saja bayi yang sedang dan akan dilahirkan. Ayat ini ditutup dengan informasi bahwa kamu (kita) akan dikembalikan kepada-Nya, informasi yang juga telah *well-known*, kita ketahui dengan baik.

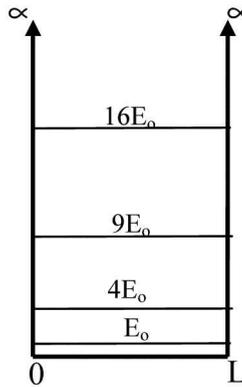
Jika penciptaan langit dan manusia relatif jelas bagaimana dengan penciptaan makhluk secara umum, sebagaimana diisyaratkan Surah Yûnus (10): 34? Makhluk apa? Untuk menjawab pertanyaan ini ada baiknya kita meninjau zarrah, atom, atau elemen terkecil dari materi. Informasi

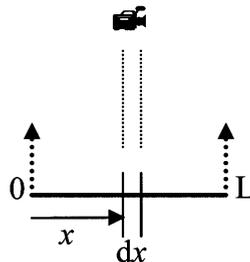
pendukung yang telah kita miliki adalah mekanika kuantum sebagai kerangka pikir untuk mendeskripsikan makhluk atau benda mikro. Bagaimana pola penciptaan zarrah dan yang lebih kecil lagi?

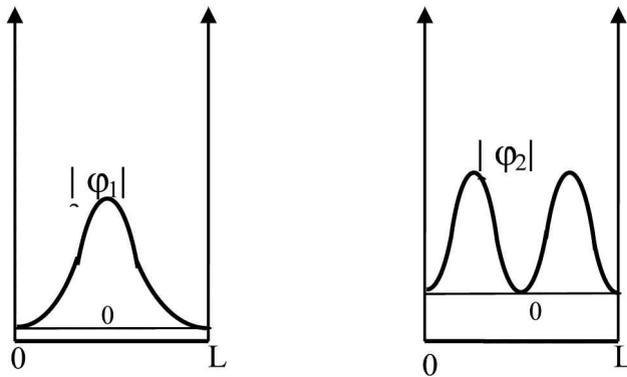
Perumusan formal mekanika kuantum menghasilkan persamaan utama yang dikenal sebagai persamaan Schrodinger yang tidak lain merupakan persamaan eigen:

$$H\varphi = E\varphi$$

Persamaan eigen merupakan persamaan yang unik karena untuk satu operator H diketahui kita diharapkan menentukan solusi berupa nilai eigen E dan fungsi eigen φ. Sebagai ilustrasi standar di semua buku teks fisika kuantum digunakan model fisis paling sederhana, yakni partikel kuantum bermassa m terperangkap di dalam sumur potensial satu dimensi berukuran L.

Gambar 43

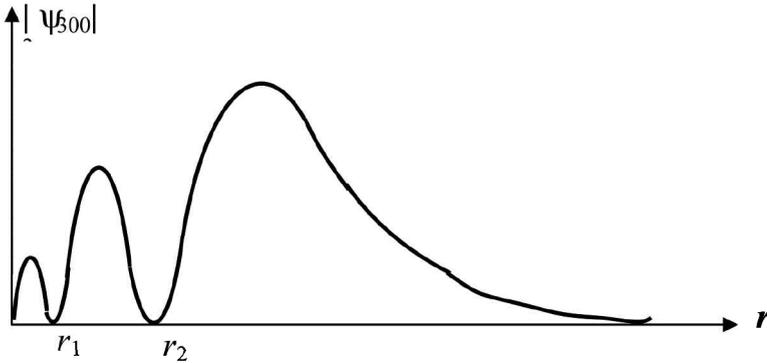
Partikel dapat bergerak bebas di dalam sumur, tetapi tidak pernah dapat keluar karena dinding sumur dibuat ideal tak berhingga. Uniknya, tidak seperti dipahami secara klasik, partikel ini tidak dapat mempunyai sembarang energi, tetapi hanya dapat bernilai bulat kuadrat kali energi terendah E_o, $4E_o$, $9E_o$, $16E_o$, dan seterusnya.

Gambar 44

Sifat yang tidak kalah menariknya adalah eksistensi partikel di dalam sumur yang dapat dilihat dari sifat fungsi eigen φ. Jika berdiri sendiri, φ tidak mempunyai arti fisis tertentu, tetapi modulus kuadrat $|\varphi(x)|^2$ mempunyai arti mendapatkan partikel per satuan panjang di posisi x, demikian tafsir Copenhagen atas fungsi gelombang. Sebagai contoh, $|\varphi(x)|^2dx$ sama dengan sepersepuluh, berarti andaikan kita memasang detektor atau kamera ke arah antara x dan $x+dx$ selama satu jam, detektor merekam partikel dengan jumlah total waktu enam menit.

Gambar 45

Karena partikel ada di dalam sumur, jumlah keseluruhan $|\varphi(x)|^2dx$ dari sisi kiri sumur x=0 sampai sisi kanan x=L sama dengan satu, yang berarti partikel pasti ada di dalam sumur. Ambil kerapatan probabilitas keadaan dasar (*ground state*) $|\varphi_1(x)|^2$ dan keadaan tereksitasi pertama $|\varphi_2(x)|^2$ sebagai contoh.

Gambar 46

Apa arti kurva modulus kuadrat pada Gambar 46? *Pertama*, luas wilayah di atas garis tipis datar sampai kurva lengkung $|\varphi_1(x)|^2$ dan $|\varphi_2(x)|^2$ masing-masing satu yang secara fisis berarti partikel pasti ada di dalam sumur. Partikel dalam keadaan dasar bergerak ke kanan dan ke kiri dengan bebas dan mempunyai peluang untuk berada di sebelah kiri sama dengan peluangnya berada di sebelah kanan titik tengah L/2. Jika kita pasang detektor di setiap titik antara tepi kiri sumur sampai dengan tepi kanan sumur, partikel paling banyak ditemukan di tengah sumur, nilai kurva tertinggi di titik ini.

Situasi serupa tetapi tidak sama mulai terjadi pada keadaan tereksitasi. Partikel juga dapat leluasa bergerak ke kanan dan ke kiri, paling sering berada di L/4 dan 3L/4. Dari gambar tampak bahwa kurva bernilai nol di tengah sumur yang berarti bahwa partikel tidak pernah berada di tengah sumur. Bagaimana mungkin atau apa artinya partikel dapat leluasa bergerak ke ujung kanan dan kiri sumur, tetapi tidak pernah berada dan melalui titik tengah? Partikel tidak ada atau gaib di tengah sumur dan muncul atau ada lagi di bagian lain dalam sumur.

Apa arti hasil ini? Hasil model sederhana partikel dalam sumur ini juga berlaku untuk sistem yang lebih kompleks dan realistis seperti atom hidrogen. Elektron di dalam atom dapat berada pada jarak tertentu dari inti atom, tetapi tidak dapat berada pada jarak tertentu lainnya. Contoh, elektron dalam atom hidrogen tereksitasi kedua dapat berada pada jarak berapa saja dari inti atom, tetapi tidak dapat berada pada jarak r_1 dan r_2 seperti gambar kurva berikut.

Gambar 47

Artinya, elektron pada jarak kurang dari r_1 akan musnah jika ingin berada pada jarak lebih dari r_1 dan tercipta kembali pada jarak ini. Hasil ini menyatakan kepada kita bahwa dalam wilayah mikro elektron tercipta, musnah, tercipta, musnah terus-menerus.

يَبْدَؤُا الْخَلْقَ ثُمَّ يُعِيدُهُ

Allah (sedang) memulai penciptaan kemudian mengulangi,
Allah (sedang) memulai penciptaan kemudian mengembalikannya.

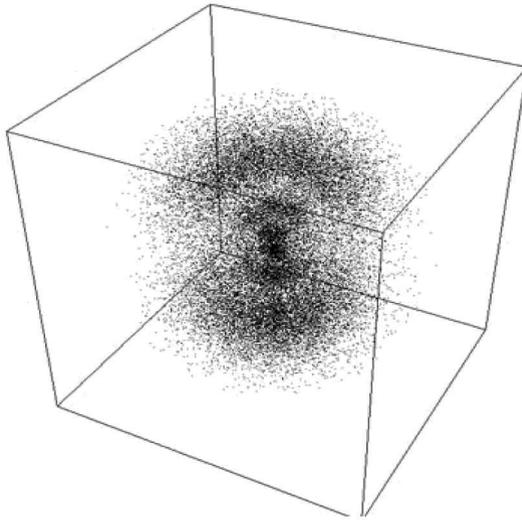
Dari segi bahasa *'âda-ya'ûdu* berarti kembali atau pulang, sedangkan *a'âda-yu'îdu* berarti mengembalikan, mengulang. Terjemahan *pertama*, "Allah sedang memulai penciptaan (makhluk), kemudian mengulanginya" menjadi berlebihan karena makna mengulangi telah terkandung dalam *fi'il mudhâri'* (sedang) memulai penciptaan. Allah sedang memulai penciptaan berarti Allah setiap saat mencipta, terus-menerus mencipta sehingga tanpa penegasan mengulangi Allah memang akan mencipta, lagi karena masa yang akan datang suatu ketika akan menjadi sedang. Seperti kasus manusia, jika penciptaan terus berlangsung tanpa pemusnahan, bumi akan penuh sesak dengan manusia dan kesetimbangan kehidupan terganggu. Karena itu, sebelum benar-benar dikembalikan menghadap Allah pada Hari Berbangkit, manusia dikembalikan pada ketiadaan, mati, dan bayi dilahirkan kembali.

Terjemahan *kedua*, "Allah sedang memulai penciptaan (makhluk), kemudian mengembalikannya" mempunyai arti mengadakan makhluk kemudian mengembalikan menuju ketiadaan, memusnahkan. Gagasan ini merupakan gagasan pokok atomisme Asy'ariyah tercipta, tetapi tidak dapat eksis dalam dua saat. Gagasan ini sekaligus menolak pandangan *deus otiosus* kepensiunan Tuhan karena Dia terus-menerus terlibat dalam proses penciptaan dan pemusnahan dalam wilayah mikro.

Atom hidrogen adalah atom paling sederhana, terdiri dari satu proton sebagai inti atom dan satu elektron yang mengelilinginya dengan bebas sambil terus-menerus tercipta musnah tercipta musnah. Sekarang kita tahu, seperti tertulis dalam Tabel Periodik terdapat lebih dari seratus atom dan setiap atom terdiri dari banyak elektron. Kita pun tahu setiap jenis atom jumlahnya bermiliar-miliar di alam. Jika setiap elektron tercipta musnah tercipta musnah berarti sekian triliun-triliun elektron di seluruh bagian alam semesta tercipta, musnah, tercipta, dan musnah tanpa henti. Semua terjadi oleh perbuatan Tuhan sehingga dapat dibayangkan betapa sibuknya Tuhan.

Setiap waktu Dia dalam kesibukan. (QS Al-Rahmân [55]: 29)

Sungguh, Tuhan tidak pensiun apalagi mati. Tuhan sedemikian sibuk mencipta dan memusnahkan elektron.

Elektron di dalam atom hidrogen bergerak bebas ke seluruh ruang. Kita tidak dapat mengetahui posisinya secara pasti, yang kita ketahui hanya besar kemungkinannya berada di posisi tertentu. Pada saat tertentu, elektron mempunyai probabilitas berada di mana-mana dengan jumlah total probabilitas keberadaannya di seluruh titik di sekitar inti hidrogen adalah satu yang berarti elektron pasti ada di sekitar inti atom hidrogen. Di mana tepatnya? Tidak tahu.

Gambar 48

Kemungkinan elektron dapat berada di mana-mana digambarkan oleh awan atau kabut tebal tipis yang dikenal sebagai kabut elektron (*electron cloud*). Kabut tebal menyatakan probabilitas keberadaan elektron yang lebih besar dibandingkan dengan kabut lebih tipis. Gambaran kabut bagi elektron seolah menggambarkan elektron terpecah dan pecahannya menyebar di seluruh ruang, elektron seolah tidak lagi berupa titik yang tertentu, melainkan sebagai kabut tebal tipis. Gambaran ini mengingatkan kita pada atom nirdimensinya Al-Baqillani yang merupakan prototipe sains Islam.[]

Tarian Sunyi Feynman

Maka Aku bersumpah dengan apa yang kamu lihat. Dan dengan apa yang tidak kamu lihat. (QS Al-Hâqqah [69]: 38-39)

Islam menerima realitas yang terlihat dan yang tak terlihat. Realitas yang terlihat adalah jelas, tetapi bagaimana dengan realitas yang tak terlihat? Terdiri dari apa saja? Jin, setan, malaikat, iblis, dan apalagi? Bagaimana perilaku dan sifat-sifat mereka? Bagaimana mengetahui mereka atau dapatkah mereka diketahui? Bagaimana meng-sains-kan mereka?

Sungguh sangat sulit memulai upaya menyingkap tabir hal-hal yang tidak terlihat, mulai dari mana dan bagaimana. Kita ambil saja mekanika kuantum sebagai pintu masuk ke sana, mengingat teori ini merupakan teori yang mendeskripsikan perilaku serta sifat-sifat dunia mikroskopis, dunia yang tidak dapat kita lihat, kecuali efek-efeknya.

Kita tahu, teori atau mekanika kuantum lahir sebagai keniscayaan alam. Artinya, kelahirannya bukan disebabkan keinginan untuk memunculkan sesuatu yang aneh-aneh, melainkan karena alam memaksa kita melahirkannya. Tanpa kelahirannya, radiasi benda hitam, efek fotolistrik dan hamburan Compton bakal tidak akan dapat dijelaskan. Demikian pula difraksi elektron Davisson-Germer.

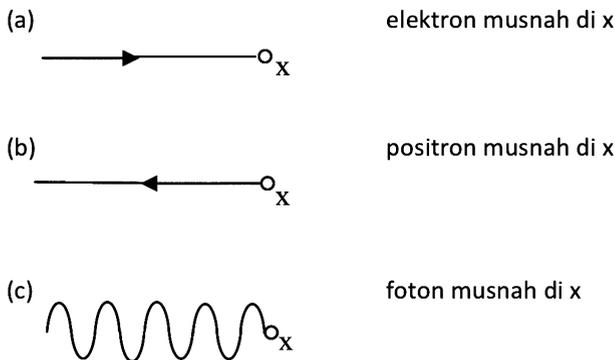
Teori kuantum berhasil gemilang menjelaskan atom hidrogen dan aneka spektroskopi. Sukses ini tidak membuat para ahli fisika puas, mereka tahu bahwa saat itu juga lahir teori relativitas khusus bagi materi yang bergerak cepat. Mereka pun menginginkan terjadinya perkawinan antara teori kuantum dan teori relativitas, yakni yang menggambarkan partikel mikro berkecepatan mendekati kecepatan cahaya. Perkawinan ini melahirkan teori kuantum relativistik dan salah satu hasil utamanya adalah elektron mempunyai pasangan antielektron, yakni positron.

Menariknya, pasangan elektron-positron dapat musnah menjadi radiasi foton, sebaliknya dari ketiadaan pasangan dapat tercipta pasangan elektron-positron. Secara teoretis, sukses perkawinan teori kuantum dan teori relativitas khusus harus dibayar dengan terlanggarnya hukum kekekalan jumlah partikel. Semula hanya ada foton kemudian menjadi tidak ada, sebagai gantinya ada pasangan elektron-positron. Keadaan sebaliknya juga dapat terjadi semula hanya ada elektron-positron tanpa foton, sebelumnya menjadi ada foton, tanpa elektron-positron. Seperti telah dijelaskan di depan, positron bukan isapan jempol sebagai partikel sampingan teori belaka. Eksperimen membenarkan keberadaan partikel baru yang lahir dari kerangka teori kuantum relativistik ini.

Dus, ada masalah baru, yakni partikel musnah dan partikel (lain) tercipta. Teori kuantum klasik tidak pernah mengizinkan adanya pemusnahan atau penciptaan partikel. Artinya, teori kuantum klasik tidak mampu menjelaskan fenomena baru. Bahkan, teori kuantum relativistik pun hanya menjelaskan secara kualitatif sebagai tafsir atas kehadiran lautan energi negatif dan implikasinya, tetapi tidak secara formal. Jelas dibutuhkan teori baru yang mampu menjelaskan fenomena penciptaan dan pemusnahan partikel. Teori apa lagi?

Langkah yang paling mudah dan logis adalah meng-*upgrade* teori kuantum. Caranya, meniru peralihan dari fisika klasik ke fisika kuantum

yang dilakukan dengan cara mengubah kuantitas momentum dan energi menjadi operator dan menghadirkan kuantitas baru fungsi gelombang. Dalam teori baru, fungsi gelombang dijadikan operator yang dapat mencipta dan memusnahkan partikel dan memenuhi hubungan komutasi sebagaimana koordinat dan momentum dalam teori kuantum klasik. Dalam teori baru yang dikenal sebagai teori medan kuantum ini diperkenalkan fungsi baru tempat operator bekerja, yakni keadaan Fock yang menyatakan keadaan dengan jumlah partikel tertentu.

Formalisme teori baru ini tentu lebih rumit dibandingkan dengan teori pendahulunya. Namun, ahli fisika genius dan kocak dari Amerika, Richard Philip Feynman, membuat formulasi yang lebih ilustratif dan intuitif yang dikenal sebagai diagram Feynman. Satu diagram mewakili rumus atau persamaan tertentu. Berikut ini untuk arah waktu dari kiri ke kanan merupakan diagram-diagram Feynman individual elektron, positron, dan foton serta arti fisisnya. *Pertama*, semula ada partikel kemudian partikel tersebut musnah di posisi tertentu, misalnya, x.

Gambar 49

Kedua, kasus sebaliknya, jika mula-mula tidak ada partikel, tetapi kemudian tercipta di posisi tertentu sebut saja x.

(a)

(b) x positron tercipta di x

(c)

Gambar 50

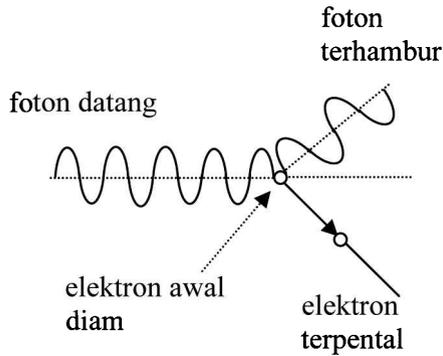
Ketiga, partikel antara, yakni partikel yang tercipta di posisi tertentu kemudian merambat atau berjalan, setelah sampai di posisi tertentu lainnya, partikel tersebut musnah.

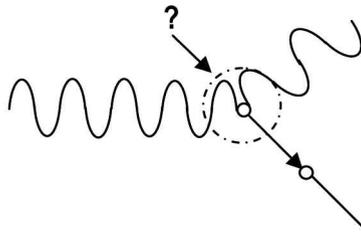
a.

b.

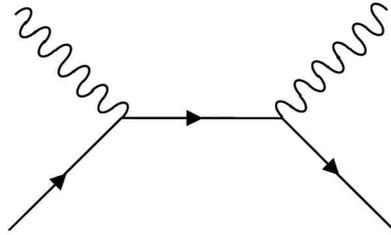
c.

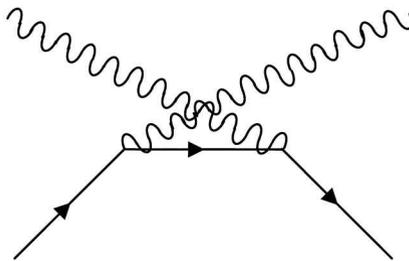
Gambar 51

Bagaimana terapan diagram-diagram tersebut untuk proses fisis riil di alam? Perhatikan proses hamburan antara foton dan elektron atau yang lebih dikenal sebagai hamburan Compton. Secara makroskopis, proses ini digambarkan sebagai foton dengan panjang gelombang tertentu merambat dan menabrak elektron diam, kemudian foton terhambur ke arah tertentu dan panjang gelombang yang berubah serta elektron yang terpental ke arah lainnya.

Gambar 52. Hamburan Compton.

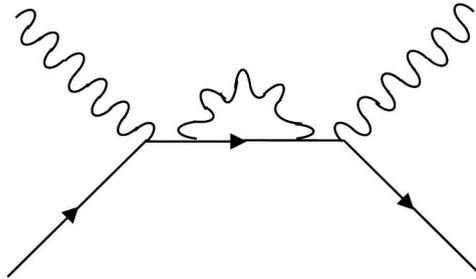
Gambaran makro yang relatif sederhana, tetapi bagaimana kejadian sesungguhnya atau kejadian dalam skala mikronya, khususnya gambaran ketika bertabrakan, seperti bagian yang dilingkari pada Gambar 53? Sesederhana gambaran makronya?

Gambar 53

Menurut Feynman, proses tidak sederhana, tepatnya tidak satu modus kejadian. Kita tahu bahwa dalam dunia mikro, sesuai dengan prinsip ketidakpastian Heisenberg, tidak ada partikel yang diam. Dengan demikian, elektron yang secara makroskopis dianggap diam sebenarnya bergerak aktif. Dalam sudut pandang mikroskopis, kejadian dapat berlangsung lebih dari satu modus. Pertama, foton dengan momentum k_1 mendekati dan diserap oleh elektron bermomentum p_1 di x_1 dan elektron terus bergerak dengan momentum total $p_1 + k_1$ sampai

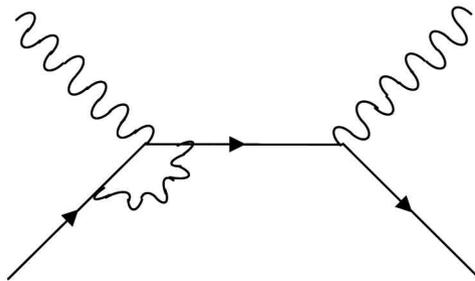
di x_2. Di posisi ini, elektron meradiasi atau melepas foton dengan momentum k_2 dan elektron mengalami perubahan momentum menjadi p_2. Proses ini dipaparkan oleh Gambar 54.

Gambar 54

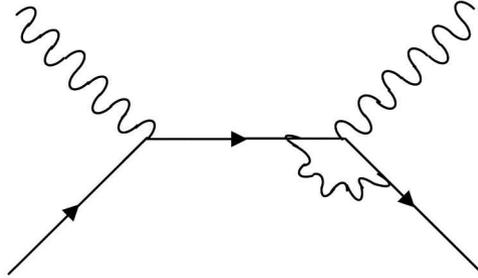
Modus kejadian tersebut bukan satu-satunya modus, masih ada modus lainnya dengan situasi makroskopis yang sama. Mula-mula terdapat elektron dengan momentum p_1 dan foton dengan momentum k_1. Di posisi x_1 elektron melepas foton bermomentum k_2 dan emomentum elektron menjadi $p_1 - k_2$. Dengan demikian, sekarang terdapat satu elektron dan dua foton, tetapi kemudian foton pertama diserap elekron bermomentum p_2 sehingga akhirnya tetap ada satu elektron p_2 dan satu foton k_2, seperti Gambar 55.

Gambar 55

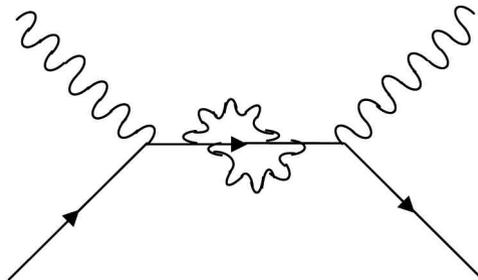
Dalam menentukan penampang hambur dari tumbukan antara foton dan elektron, kedua proses harus dihitung karena kuantum kedua proses tersebut mempunyai peluang untuk terjadi sama besar. Hal

yang tidak kalah menarik adalah proses mikroskopis ternyata lebih kompleks dari sekadar kedua proses *polos* tersebut. Pada proses pertama, setelah elektron menyerap foton elektron terus bergerak kemudian melepas foton, tetapi tidak lama kemudian foton kembali diserap sampai akhirnya elektron melepas foton yang teramati.

Gambar 56

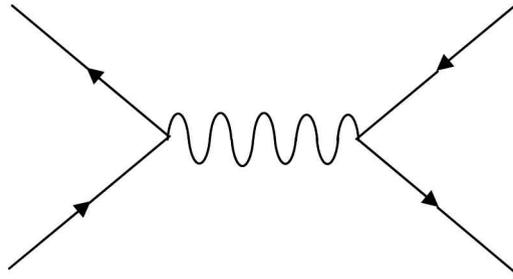
Banyak sekali kombinasi proses internal yang mungkin. Proses-proses ini bukan sekadar mainan matematis, melainkan terukur di dalam laboratorium. Proses ini dikenal sebagai proses loop dan merupakan suku koreksi dari dua proses polos terdahulu. Anomali momen magnetik elektron hanya dapat diterangkan secara akurat dengan melibatkan suku koreksi loop, bukan sekadar proses polos.

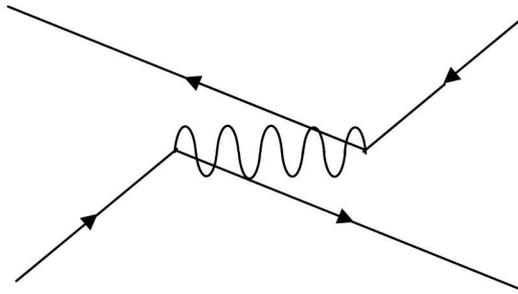
Elektron dan foton internal yang tidak kelihatan mata seolah menari-nari sebelum akhirnya sampai pada keadaan elektron dan foton yang teramati. Tarian lain yang masih relatif sederhana tampak seperti Gambar 57.

Gambar 57

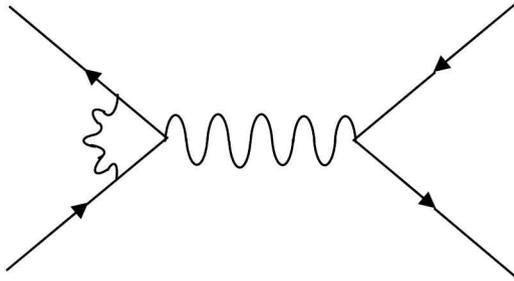
Pola tarian lainnya berbentuk seperti Gambar 58, foton dipancar oleh elektron internal *pertama* dan diserap oleh elektron internal *kedua*.

Gambar 58

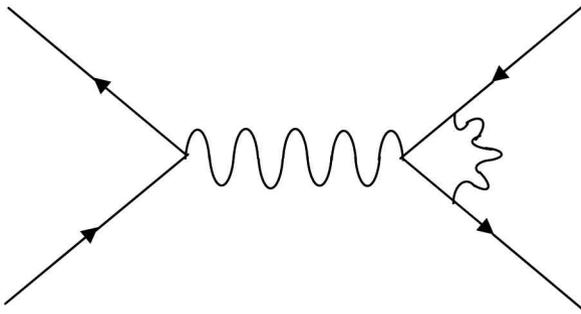
Proses internal yang lebih kompleks, contohnya proses orde dua dapat berlangsung sebagai berikut.

Gambar 59

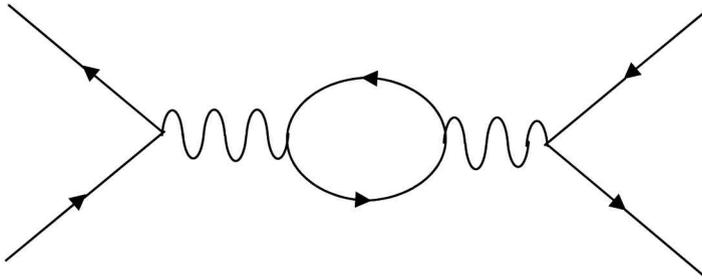
Dus, secara mikro banyak sekali modus interaksi bagi efek Compton. Modus atau pola interaksi ini membentuk ritme tarian yang variatif, dinamis, dan memesona.

Proses-proses lainnya juga mengalami dinamika internal yang cukup tinggi. Misalkan saja hamburan antara elektron dan positron. Salah satu proses polosnya berlangsung sebagai berikut. Mulanya ada elektron dan positron, keduanya bertumbukan dan lenyap menjadi foton yang merambat sampai posisi tertentu, kemudian foton lenyap dan kembali menjadi elektron dan positron.

Gambar 60

Proses lainnya berlangsung seperi berikut. Elektron melepas foton dan elektron berubah arah, sedangkan foton yang dilepas elektron ditangkap dan diserap positron yang menyebabkan positron juga berubah arah.

Gambar 61

Seperti halnya interaksi hamburan Compton, proses atau tarian internal hamburan elektron-positron juga sangat variatif. Pertama elektron melepas foton dan diterima positron awal.

Gambar 62

Atau sebaliknya, elektron akhir melepas foton dan diserap positron akhir.

Gambar 63

Tarian juga dapat terjadi antara dua foton internal, dalam selang waktu tertentu, foton berubah menjadi pasangan elektron-positron dan kemudian kembali menjadi foton. Perilaku ini dikenal sebagai energi diri foton (*photon self energy*), seperti diberikan Gambar 64.

Gambar 64

Dalam proses dengan dua loop dapat dibangun dari kombinasi energi diri elektron dan energi diri foton atau kombinasi di antara mereka sendiri. Sekali lagi, tarian-tarian foton dan elektron internal tersebut tidak dapat dilihat mata, tetapi efeknya terukur.

Alam yang secara makro kita pandang sebagai keadaan yang hampa dan sepi, sejatinya secara mikro dipenuhi oleh partikel-partikel yang tidak pernah diam. Menari sangat dinamis, menari dengan irama, ritme, dan pola yang sangat indah.[]

Teleportasi Kuantum

قَالَ الَّذِي عِنْدَهُ عِلْمٌ مِّنَ الْكِتٰبِ اَنَا۠ اٰتِيْكَ بِهٖ قَبْلَ اَنْ يَّرْتَدَّ اِلَيْكَ طَرْفُكَ ۗ
فَلَمَّا رَاٰهُ مُسْتَقِرًّا عِنْدَهٗ قَالَ هٰذَا مِنْ فَضْلِ رَبِّيْ ۗ لِيَبْلُوَنِيْٓ ءَاَشْكُرُ اَمْ اَكْفُرُ ۗ
وَمَنْ شَكَرَ فَاِنَّمَا يَشْكُرُ لِنَفْسِهٖ ۚ وَمَنْ كَفَرَ فَاِنَّ رَبِّيْ غَنِيٌّ كَرِيْمٌ ٤٠

Berkatalah seorang yang mempunyai ilmu dari Al-Kitab, "Aku akan membawa singgasana itu kepadamu sebelum matamu berkedip." Maka tatkala Sulaiman melihat singgasana itu terletak di hadapannya, dia pun berkata, "Ini termasuk karunia Tuhanku untuk mengujiku apakah aku bersyukur atau ingkar. Dan barang siapa bersyukur, sesungguhnya dia bersyukur untuk (kebaikan) dirinya sendiri dan barang siapa ingkar, sesungguhnya Tuhanku Mahakaya lagi Mahamulia." (QS Al-Naml [27]: 40)

Surah Al-Naml (27): 40 ini menginformasikan tentang seorang berilmu yang membawa dan memindahkan singgasana, tempat duduk raja atau ratu suatu negeri, dalam waktu sekejap, sekedipan mata. Ayat ini

membawa pesan apa? Bagaimana mungkin kursi raja yang umumnya besar dan berat diangkut atau dipindah dalam waktu amat singkat, sekedipan mata? Proses ini dilakukan oleh orang yang mempunyai pengetahuan dari Al-Kitab, ilmu dan pengetahuan apa?

Jika dibandingkan dengan isi Surah Al-Isrâ' (17): 1 yang telah kita bahas terdahulu, ayat ini mempunyai kesamaan dan perbedaan. Kesamaannya, keduanya mengisyaratkan proses perpindahan dari satu posisi ke lain posisi. Perpindahan dalam Surah Al-Isrâ' terjadi dari satu tempat ke lain tempat di bumi dan dilanjutkan dari bumi ke suatu tempat di langit dan kembali lagi ke bumi. Sementara itu, perpindahan dalam Surah Al-Naml (27) adalah perpindahan antartempat di muka bumi. Perbedaannya, perpindahan pada Surah Al-Isrâ' diiringi dimensi waktu, disebutkan secara eksplisit malam hari, sedangkan pada Surah Al-Naml (27) tidak. Artinya, jika perpindahan yang *pertama* mengisyaratkan eksistensi ruang-waktu, yang *kedua* murni persoalan perpindahan. Isyarat ini diperkuat oleh kandungan dari ayat sebelumnya, jin Ifrit telah menawarkan diri untuk memindahkan singgasana sebelum orang berilmu menawarkan diri.

'Ifrit dari golongan jin berkata, "Aku akan datang kepadamu dengan membawa singgsana itu sebelum kamu berdiri dari tempat dudukmu. Sesungguhnya aku benar-benar kuat untuk membawanya lagi dapat dipercaya." (QS Al-Naml [27]: 39)

Pemindahan singgasana yang akhirnya dilakukan oleh manusia dan bukan oleh jin dapat kita interpretasikan bahwa proses tidak terjadi dalam dimensi lain, dimensi jin, tetapi dimensi manusia. Dengan kata lain, ayat ini tidak mengantar kita pada pemahaman struktur dan eksistensi ruang dan waktu, tetapi pada ide perpindahan suatu objek dalam waktu singkat yang dapat terjadi dengan menerapkan pengetahuan tertentu. Pengetahuan apa? Untuk menjawab pertanyaan ini, kita perlu menggali informasi lebih banyak dari ayat-ayat yang masih terkait.

Kita dapat berangkat dari Surah Al-Naml (27): 22.

Maka tidak lama kemudian (datanglah Hud-Hud), lalu dia berkata, "Aku telah mengetahui sesuatu yang belum kamu ketahui; dan kubawa kepadamu dari negeri Saba' suatu berita penting yang diyakini.

Menurut para ahli, Saba' merupakan nama kerajaan pada zaman dahulu, ibu kotanya Ma'rib yang letaknya dekat Kota San'a, ibu kota Yaman sekarang. Satu hal yang jelas, ayat ini menyiratkan bahwa negeri Saba' merupakan negeri yang jauh dari negeri Nabi Sulaiman a.s. sehingga dia belum mengetahuinya, termasuk kebiasaan masyarakatnya menyembah matahari, sebagaimana diberitakan dalam ayat selanjutnya. Pesan atau informasi kunci yang dapat diambil dari ayat ini adalah kata jauh.

Kata jauh ini kemudian dipadukan dengan kata perjalanan, perpindahan, atau pengiriman sehingga menjadi perjalanan jauh, perpindahan jauh, pengiriman jauh, atau transportasi jauh. Kita telah memiliki beberapa istilah terkait dengan hal-hal atau aktivitas jauh yang berlangsung cepat, seperti telepon, telegram, telekomunikasi, bahkan belakangan ada istilah dan kebiasaan baru, yaitu telekonferensi. Dengan demikian, pemindahan singgasana ratu negeri Saba' dalam waktu sekejap dapat dijadikan sebagai acuan dan landasan bagi eksplorasi pengiriman jauh atau teleportasi.

Star Trek dan Mesin Faksimile

Pernah menonton film serial *Star Trek* karya Gene Roddenberry? Seorang *hero* memasuki ruang khusus yang dipenuhi pulsa cahaya dan aneka efek suara, kemudian *hero* tersebut lenyap dan muncul kembali di permukaan planet yang jauh. Inilah impian teleportasi, suatu kemampuan untuk berjalan dari satu tempat ke lain tempat tanpa melalui lintasan panjang yang membosankan dengan menggunakan kendaraan fisik yang dipenuhi tumpukan ransum.

Ilusi manusia belaka? Andai sekadar ilusi pun tetaplah bersyukur bahwa kita masih dapat dan mempunyai ilusi. Ilusi, impian, imajinasi, lamunan, atau apa pun namanya adalah aktivitas yang bertumpu pada akal dan hati yang merupakan karunia terbesar manusia. Manusia sering kali digerakkan oleh impian-impiannya. Suatu peradaban besar merupakan realisasi impian kolektif masyarakat yang dibangun satu-dua dasawarsa atau bahkan satu-dua abad sebelumnya.

Perjalanan jauh ala *Star Trek* memang masih merupakan impian. Namun, bukankah saat ini kita tidak merasa aneh dengan mesin faksimile? Mesin yang mampu memindahkan suatu objek berupa tulisan dari posisi jauh dalam waktu amat singkat. Bayangkan jika kita hidup beberapa ratus tahun silam ketika masyarakat masih menggunakan api unggun sebagai alat penerang dan belum menggunakan listrik.

Secara umum, teleportasi dipahami sebagai metode fungsional bagi pengangkutan objek tercacah (*disembodied*), suatu objek "dilebur" pada satu tempat dan direkontruksi secara sempurna di lain tempat. Jadi, teleportasi dapat dibandingkan dengan mesin faksimile yang menghancurkan objek asal dengan memindai (*scan*).

Masyarakat perfilman telah melangkah lebih dulu dalam realisasi ide teleportasi dengan membuat film-film fiksi ilmiah. Dalam cerita fiksi ilmiah ini, teleportasi sering kali mengizinkan perjalanan sesaat yang melanggar kecepatan batas yang ditetapkan oleh Albert Einstein dalam teori relativitas khususnya yang menyatakan bahwa tidak ada objek yang dapat bergerak melebihi kecepatan cahaya. Selain itu, prosedur teleportasi dalam fiksi ilmiah bervariasi dari satu cerita ke cerita lainnya, tetapi secara umum berlangsung sebagai berikut: Satu peralatan memindai objek asal untuk mengekstrak semua informasi yang diperlukan untuk mendeskripsikannya. Transmiter akan mengirim informasi ke stasiun penerima dan informasi tersebut digunakan untuk memberikan replika yang tepat dari benda asal. Dalam beberapa kasus, materi dari subjek asal juga dikirim ke stasiun penerima barangkali sebagai energi, dalam kasus lain replika terbuat dari atom dan molekul-molekul yang telah ada di stasiun penerima.

Dadu Terbelit

Sampai awal 1990-an, berdasarkan prinsip ketidakpastian Heisenberg, para ahli fisika menolak teleportasi sebagaimana yang dirumuskan dalam teorema tanpa *cloning* (*No Cloning Theorem*). Prinsip Heisenberg ini menyatakan bahwa seseorang tidak dapat mengetahui posisi dan momentum suatu partikel secara serempak atau dalam waktu yang sama. Dengan demikian, seseorang tidak dapat memindai suatu objek secara sempurna yang akan diteleportasi, posisi dan kecepatan setiap atom dan elektron akan mempunyai kesalahan.

Pada 1993, tim yang terdiri dari enam ahli, Charles H. Bennett dari IBM, Gilles Brassard, Claude Crepeau, dan Richard Josza dari University of Montreal, Asher Perez dari Israel Institute of Technology, dan William K. Wootters dari William College, mendemonstrasikan bahwa mungkin untuk mengirimkan keadaan kuantum dari satu tempat ke lain tempat tanpa propagasi dari objek fisik terkait melalui ruang yang menghalangi dengan cara yang dikenal sebagai teleportasi kuantum.

Teleportasi kuantum menggali beberapa keistimewaan paling dasar dari mekanika kuantum, cabang fisika yang ditemukan pada perempat pertama abad ke-20 dan menjelaskan proses atau kejadian yang berlangsung pada tingkat atom individual. Sejak awal para ahli teoretis menyatakan bahwa fisika kuantum membawa banyak fenomena baru yang di antaranya bertentangan dengan perasaan umum. Kemajuan teknologi pada perempat terakhir abad ke-20 memungkinkan manusia melangsungkan banyak eksperimen yang memperlihatkan aspek fundamental sekaligus aneh dari mekanika kuantum seperti dalam kasus teleportasi kuantum yang menerapkan aspek-aspek tersebut untuk mencapai prestasi yang tidak terbayangkan sebelumnya.

Fenomena yang membuat teleportasi kuantum menjadi mungkin adalah belitan kuantum (*quantum entanglement*) yang dikenal juga sebagai korelasi Einstein-Podolsky-Rosen (EPR). Belitan merupakan interelasi khusus antarobjek yang mana pengukuran satu objek memengaruhi objek lain meskipun keduanya terisolasi sempurna dan terpisah satu sama lain. Sebagai contoh, bayangkan seseorang yang menyukai fisika dan permainan membawakan kita sejumlah pasangan dadu. Ia mengizinkan kita melempar sepasang dadu pada satu waktu. Lemparan pertama yang dilakukan dengan hati-hati menghasilkan

pasangan 3. Lemparan kedua memunculkan pasangan 6. Selanjutnya pasangan 1. Lemparan selalu menghasilkan penampakan dua permukaan dadu yang sama.

Dadu pada uraian tadi berperilaku seolah mereka adalah partikel terbelit kuantum. Setiap dadu muncul secara acak, tetapi pasangan terbelitnya selalu muncul dengan permukaan yang sesuai dan sama, *matching*. Perilaku ini telah didemonstrasikan dan dikaji secara intensif dengan partikel terbelit riil (*the real entangled particle*).

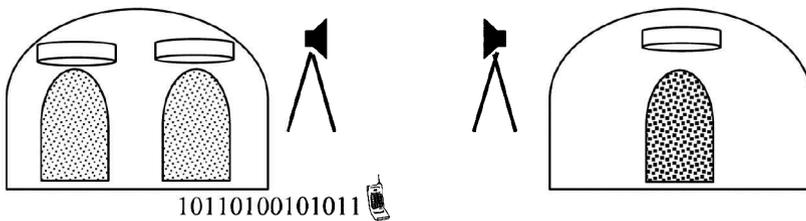
Teleportasi Foton

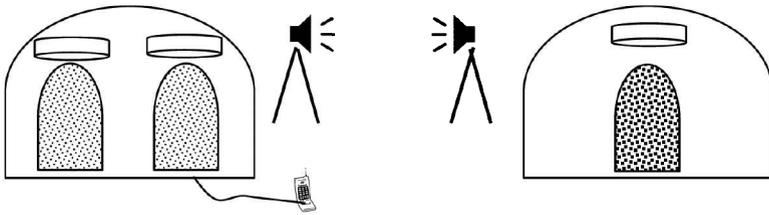
Secara umum, prinsip teleportasi kuantum adalah sebagai berikut. Satu keadaan kuantum yang tidak diketahui dibongkar dan direkonstruksi ke dalam informasi klasik dan korelasi nonklasik EPR. Untuk melakukannya, sebelumnya pengirim dan penerima harus mengatur bagian dari pasangan partikel yang terkorelasi EPR. Pengirim membuat pengukuran bersama pada partikel EPR dan partikel atau keadaan kuantumnya yang tidak diketahui. Hasil klasik dari pengukurannya dikirim kepada penerima. Informasi ini digunakan penerima untuk mengonversi keadaan dari partikel EPR-nya dalam replika yang sama dengan keadaan yang tidak diketahui yang telah dihancurkan oleh pengirim.

Hal yang mengherankan dari proses tersebut adalah tidak peduli apakah pengirim dan penerima terpisah jauh, proses akan tetap berlangsung selama keadaan terbelit telah ditetapkan. Bahkan, jika pengirim berada di kawasan bintang Alfa Centauri, sementara penerima ada di bumi, hasil pengukuran keduanya akan memberikan hasil yang sama. Dalam setiap kasus, objek milik penerima seolah-olah seperti dipengaruhi secara magis oleh pengukuran sang pengirim dari jauh, demikian pula sebaliknya. Untuk memperoleh gambaran lebih baik tentang teleportasi kuantum dan tahapannya, perhatikan ilustrasi berikut.

Persiapan. Teleportasi kuantum bagi manusia dimulai dengan seseorang memasuki ruang pengukuran (kiri) dan di sampingnya materiel bantu dengan massa sama. Materiel bantu ini telah dibelit-kuantumkan terlebih dulu dengan pasangannya yang berada di stasiun penerima yang sangat jauh (kanan).

Gambar 65

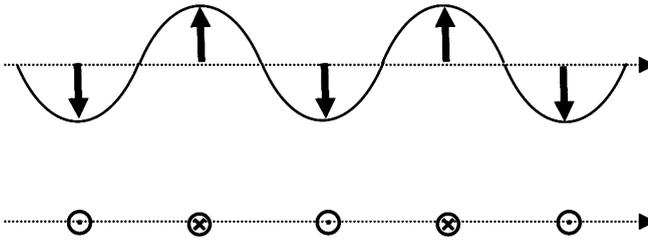
Pengukuran Kuantum. Pengukuran bersama yang dilakukan pada materi bantu dan sosok seseorang (kiri) akan mengubah keduanya pada satu keadaan kuantum acak dan menghasilkan sejumlah besar data acak, dua bit per keadaan elementer (0 atau 1). Dengan aksi jauh yang "menyeramkan" (*spooky action*), pengukuran bersama juga mengubah secara seketika keadaan kuantum dari materi pasangannya di tempat yang jauh (kanan).

Gambar 66

Transmisi Data Acak. Data pengukuran harus dikirim ke stasiun penerima di tempat jauh dengan cara konvensional. Proses ini dibatasi oleh kecepatan cahaya sehingga tidak mungkin meneleportasi sosok manusia lebih cepat daripada kecepatan cahaya.

Gambar 67

Rekonstruksi. Penerima merekonstruksi petualang secara tepat pada keadaan kuantum dari setiap atom dan molekul dengan menyetel keadaan materi pasangan yang sesuai pada data pengukuran acak yang dikirim dari stasiun pemindaian.

Gambar 68

Pertanyaan yang dapat segera diajukan, bagaimana dengan pikiran dan jiwa sang petualang? Memang, teleportasi objek besar dan manusia masih merupakan fantasi, tetapi teleportasi kuantum telah menjadi kenyataan laboratorium bagi foton, partikel individual untuk cahaya.

Berkas cahaya merupakan medan listrik dan medan magnet yang merambat sambil berosilasi, sedangkan polarisasi merujuk pada arah dari medan listrik. Dua foton yang berinteraksi dapat menjadi terbelit, polarisasi setiap foton menjadi kabur dan tidak menentu.

Gambar 69

Meskipun kabur dan tidak menentu karena kedua foton berbelit, keduanya berinterelasi dan terdefinisi secara tepat. Misalkan, saya mempunyai satu foton terbelit dan Anda mempunyai pasangannya. Jika saya mengukur foton lain miliknya, apakah foton terpolarisasi horizontal atau vertikal, masing-masing mempunyai peluang sama, yakni 50 persen. Foton milik Anda juga mempunyai probabilitas yang sama, tetapi belitan menjamin bahwa jika Anda melakukan pengukuran, ia akan mendapatkan foton sebagaimana yang saya dapatkan. Artinya, jika saya mendapatkan fotonnya horizontal, saya pun tahu bahwa foton Anda juga akan horizontal.

Sukses pertama eksperimen teleportasi dibuat oleh kelompok Anton Zeilinger dari Universitas Insbruck pada 1997 dan menjadi cerita sampul atau halaman depan dari banyak jurnal dan koran di seluruh dunia. Meski baru ditingkat atom tunggal, sukses ini menyatakan bahwa teleportasi bukanlah impian semata. Banyak pertanyaan atau tantangan yang lebih besar terkait dengan ide teleportasi, tetapi itulah sains, diawali dengan pertanyaan dan berakhir dengan pertanyaan yang lebih besar. Inilah karunia akal, karunia terbesar yang diberikan kepada manusia.[]

Hierarki di Alam

وَقَالَ الَّذِيْنَ كَفَرُوْا لَا تَأْتِيْنَا السَّاعَةُ ۗ قُلْ بَلٰى وَرَبِّيْ لَتَأْتِيَنَّكُمْ ۙ عٰلِمِ الْغَيْبِ ۙ لَا يَعْزُبُ عَنْهُ مِثْقَالُ ذَرَّةٍ فِى السَّمٰوٰتِ وَلَا فِى الْاَرْضِ وَلَآ اَصْغَرُ مِنْ ذٰلِكَ وَلَآ اَكْبَرُ اِلَّا فِيْ كِتٰبٍ مُّبِيْنٍ ۙ ﴿٣﴾

Dan orang-orang yang kafir berkata, "Hari berbangkit itu tidak akan datang kepada kami." Katakanlah, "Pasti datang, demi Tuhanku yang mengetahui yang gaib. Sesungguhnya Kiamat itu pasti akan datang kepadamu. Tidak ada yang tersembunyi dari-Nya sebesar zarrah pun yang ada di langit dan yang ada di bumi, dan tidak ada yang lebih kecil dan yang lebih besar daripada itu, melainkan tersebut dalam Kitab yang nyata." (QS Saba' [34]: 3)

Sebelumnya kita telah membahas kaitan antara zarrah dan Kiamat serta kegaiban yang menghasilkan pemahaman mengenai sifat partikel yang sangat dinamis dan tidak pernah diam. Dalam ayat ini dideskripsikan lebih lanjut ukuran zarrah, yakni lebih kecil (*ashgharu*), seukuran

(*mitsqâlu*), dan lebih besar (*akbaru*). Deskripsi ini juga disebutkan di dalam Surah Yûnus (10): 61. Pertanyaan yang dapat segera kita ajukan adalah berapa ukuran zarrah. Sebelum dapat menjawab pertanyaan ini, tentu tidak mungkin mengetahui ukuran yang lebih kecil maupun lebih besar dari ukuran zarrah.

Di sisi lain, Allah menyatakan bahwa segala sesuatu diciptakan dengan ukuran tertentu dan sangat rapi.

وَإِنْ مِّنْ شَيْءٍ إِلَّا عِنْدَنَا خَزَآئِنُهٗ وَمَا نُنَزِّلُهٗٓ إِلَّا بِقَدَرٍ مَّعْلُوْمٍ ﴿٢١﴾

Dan tidak ada sesuatu pun, melainkan pada sisi Kami khazanahnya; dan Kami tidak menurunkannya, melainkan dengan ukuran tertentu. (QS Al-Hijr [15]: 21)

الَّذِيْ لَهٗ مُلْكُ السَّمٰوٰتِ وَالْأَرْضِ وَلَمْ يَتَّخِذْ وَلَدًا وَّلَمْ يَكُنْ لَّهٗ شَرِيْكٌ فِي الْمُلْكِ وَخَلَقَ كُلَّ شَيْءٍ فَقَدَّرَهٗ تَقْدِيْرًا ﴿٢﴾

Kepunyaan-Nya kerajaan langit dan bumi, dan Dia tidak mempunyai anak, dan tidak ada sekutu bagi-Nya dalam kekuasaan-(Nya), dan Dia telah menciptakan segala sesuatu, dan Dia menetapkan ukuran-ukurannya dengan serapi-rapinya. (QS Al-Furqân [25]: 2)

Jelas terlalu banyak jika harus menyebut satu demi satu objek dengan ukurannya karena segala sesuatu berarti meliputi langit, bumi, dan isinya. Karena itu, penyederhanaan kita lakukan dengan membatasi tinjauan pada dua aspek. *Pertama*, adanya tingkatan atau hierarki yang diungkapkan dalam redaksional seukuran, lebih kecil dan lebih besar dari zarrah. *Kedua*, ukuran dalam dimensi zarrah itu sendiri bukan zat-zat yang lebih kompleks, semisal atom, molekul air, kumpulan gas, dan seterusnya. Apa yang dapat diperoleh dari tinjauan sederhana ini?

Andai ukuran zarrah diketahui, pertanyaannya, ada berapa ukuran yang lebih kecil dan berapa yang lebih besar? Mungkinkah masing-masing hanya satu ukuran dan ukuran makro sekadar gabungan dari tiga ukuran yang sederhana tersebut? Jika tidak satu, ada berapa ukuran? Perlu observasi atau penelitian laboratorium yang serius untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan ini.

Sebelum menjawab pertanyaan tersebut, kita kembali terlebih dahulu pada prinsip satu-kesatuan dari Sang Pencipta, Allah Swt.

Katakanlah, "Dia Allah, Yang Maha Esa. Allah tempat meminta segala sesuatu bergantung. (QS Al-Ikhlâs [112]: 1-2)

Karena segala sesuatu berasal dari Yang Satu, Pikiran Yang Satu, dan Tindakan Yang Satu, di balik kompleksitas ciptaan ini pasti berlaku semacam prinsip kesederhanaan. Redaksional lebih kecil, seukuran, dan lebih besar dari zarrah barangkali menunjuk pada keberadaan tingkatan atau hierarki ciptaan itu sendiri. Artinya, salah satu sifat ciptaan adalah hierarkis.

Fenomena hierarki memang sudah menjadi bagian kehidupan keseharian manusia sehingga dipandang sebagai sesuatu yang biasa dan tidak lagi mendapat perhatian serius. Contoh paling mudah sifat hierarki ini adalah bahasa Jawa. Bahasa daerah ini mempunyai tiga tingkatan, yaitu *ngoko*, *krama*, dan *krama inggil*. Bahasa Jawa *ngoko* digunakan jika berkomunikasi dengan orang setingkat atau yang lebih rendah, misalkan, kakak kepada adik, guru kepada murid, atau orangtua kepada anak. Tingkatan *krama* digunakan oleh seseorang kepada orang yang lebih tua, sedangkan *krama inggil* dari anak kepada orangtua, murid kepada guru, abdi dalem kepada sinuhun, dan seterusnya.

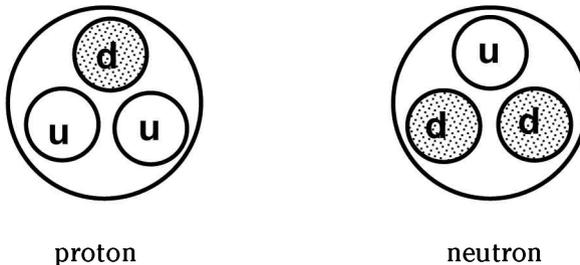
Bahasa Jepang juga mempunyai hierarki seperti bahasa Jawa. Perbedaannya, ungkapan hierarkis dalam bahasa Jepang mempunyai pola yang dalam beberapa hal lebih jelas dibandingkan dengan bahasa Jawa. Pola ini di antaranya muncul dalam bentuk perubahan kata yang dikenal sebagai kata kerja bentuk kamus dan bentuk *masu*. Contoh, bentuk kamus kata pergi adalah *iku*, sedangkan bentuk *masu*-nya *ikimasu*. Ungkapan *Tanaka san wa Kyoto e iku* dan *Tanaka san wa Kyoto e ikimasu* mempunyai arti sama, yaitu Tuan Tanaka pergi ke Kyoto, tetapi penggunaannya berbeda. Kalimat yang *pertama* untuk teman akrab atau setara, sedangkan yang *kedua* kepada orang yang lebih tua atau dihormati. Ungkapan perintah bahasa Jepang berikut menyerupai hierarki *ngoko*, *krama*, dan *krama inggil* dalam bahasa Jawa.

Ashita hachiji ni kite.
Ashita hachiji ni kite kudasai.
Ashita hachiji ni kite kudasaimasenka.

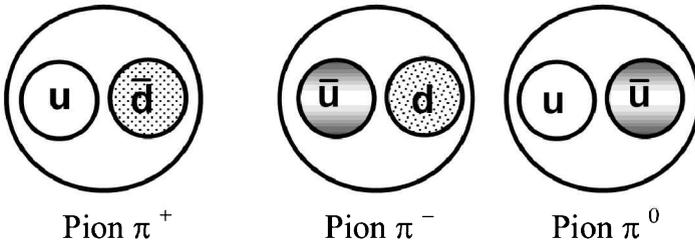
Artinya sama, yaitu "Jam delapan besok, datanglah." Ungkapan pertama untuk teman akrab, kedua merupakan ungkapan lebih sopan dan untuk orang yang lebih tinggi derajatnya. Kalimat terakhir adalah perintah yang diungkapkan sebagai permohonan dan secara gramatika dinyatakan dalam bentuk negatif.

Kembali pada bagian terkecil dari materi, yakni zarrah, atom, atau partikel. Pertanyaannya, apakah karakteristik hierarkis tiga tingkat ini juga berlaku dalam dunia partikel? Jika merujuk pada pandangan Imam Al-Ghazali bahwa manusia merupakan mikrokosmos, sedangkan jagat raya sebagai makrokosmos, keduanya saling terkait, mestinya hierarki juga terjadi dalam dunia materi.

Sekarang atom diketahui bukan bagian terkecil materi, melainkan tersusun dari elektron, proton, dan neutron. Mengingat atom mulanya diyakini sebagai bagian terkecil, tetapi akhirnya diketahui merupakan komposit (gabungan) dari tiga jenis partikel, orang juga berpikir jangan-jangan elektron, proton, dan neutron juga bukan bagian terkecil, melainkan masih dapat dibelah. Benarkah?

Kita sekarang juga tahu bahwa proton dan neutron memang bukan partikel elementer atau fundamental, melainkan komposit dari tiga *quark*. Proton terdiri dari dua *quark up* (u) dan satu *quark down* (d), sedangkan neutron terdiri dari satu *quark up* dan dua *quark down*.

Gambar 70

Quark up bermuatan positif besarnya 2/3 muatan elektron, sedangkan *quark down* bermuatan negatif besarnya 1/3 muatan elektron. Muatan proton adalah $2e/3 + 2e/3 - e/3 = +e$, sedangkan neutron $2e/3 - e/3 - e/3 = 0$.

Sampai saat ini eksperimen menyebutkan bahwa ada enam *quark* di alam dan model standar bagi partikel fundamental dibangun atas asumsi keberadaan enam *quark* ini. Tiga *quark* bermuatan positif besarnya 2/3 muatan elektron, yaitu *quark up*, *charm* (c), dan *top* (t); tiga *quark* lainnya bermuatan negatif besarnya 1/3 muatan elektron, yaitu *down*, *strange* (s), dan *bottom* (b). Apakah *quark* juga masih merupakan komposit dan bukan partikel fundamental? *Quark* masih diketahui sebagai partikel fundamental dan menyusun banyak komposit lainnya. Contoh, pion positif tersusun dari *quark up* dan anti-*quark down*, $\pi^+ = (u\bar{d})$, antipion atau pion negatif tersusun dari anti-*quark up* dan *quark down*, $\pi^- = (\bar{u}d)$, sedangkan pion netral dari *quark up* dan anti-*quark up*, $\pi^0 = (u\bar{u})$.

Gambar 71

Kaon positif tersusun dari *quark up* dan anti-*quark strange*, $K^+ = (u\bar{s})$, sedangkan kaon negatif dari anti-*quark up* dan *quark strange*, $K^- = (\bar{u}s)$. Kaon netral terdiri dari *quark down* dan anti-*quark strange* $K^0 = (d\bar{s})$, sebaliknya antikaon netral dari anti-*quark down* dan *quark strange*, $K^{00} = (\bar{d}s)$, dan seterusnya.

Proton, pion, dan kaon pada contoh tadi adalah tiga contoh dari hadron, yaitu partikel yang juga berinteraksi menurut gaya kuat. Quark mempunyai spin setengah sehingga proton, neutron mempunyai spin tengahan (1/2, 3/2, ...) juga tepatnya setengah, sedangkan pion dan kaon mempunyai spin bulat (0, 1, ...) karena tersusun dari dua (anti)-

quark. Hadron dengan spin tengahan dikenal sebagai barion, sedangkan hadron dengan spin bulat disebut meson.

Selain berinteraksi melalui gaya elektromagnetik, proton dan neutron juga berinteraksi kuat, sedangkan elektron berinteraksi hanya melalui gaya elektromagnetik. Elektron dan neutrinonya merupakan keluarga *lepton* yang tidak berinteraksi dengan gaya kuat. Berbeda dari proton dan neutron yang merupakan komposit, elektron adalah partikel elementer yang tidak dapat dibelah lagi.

Seperti halnya *quark* sebagai penyusun utama keluarga hadron yang mempunyai tiga generasi *up-charm-top* dan *down-strange-bottom*, *lepton* juga mempunyai tiga generasi, yaitu elektron, *muon,* dan *tauon*. Neutrino juga hanya mempunyai tiga generasi, yaitu neutrino elektron υ_e, neutrino *muon* υ_μ, dan neutrino *tauon* υ_τ. *Quark* dan *lepton* adalah bagian dari keluarga besar fermion dan mempunyai spin setengah. Elektron, *muon*, dan *tauon* mempunyai muatan listrik –e, sedangkan neutrino tidak bermuatan atau netral.

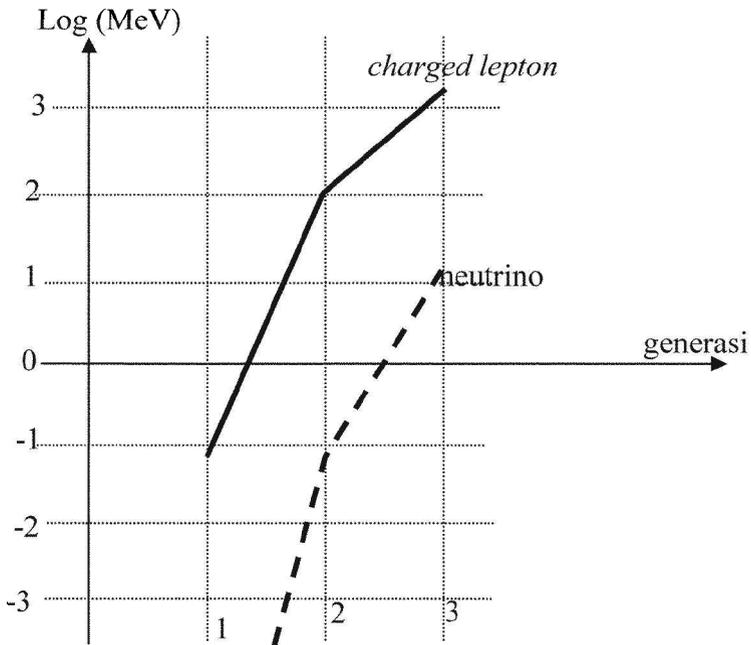
Neutrino mulanya dianggap tidak bermassa, tetapi sekarang berbagai eksperimen mengindikasikan bahwa partikel ini juga bermassa meskipun cukup kecil. Perkiraan massa neutrino diberikan seperti tabel berikut dan diambil nilai tertinggi. Nilai massa untuk beberapa *quark* diambil nilai tengah.

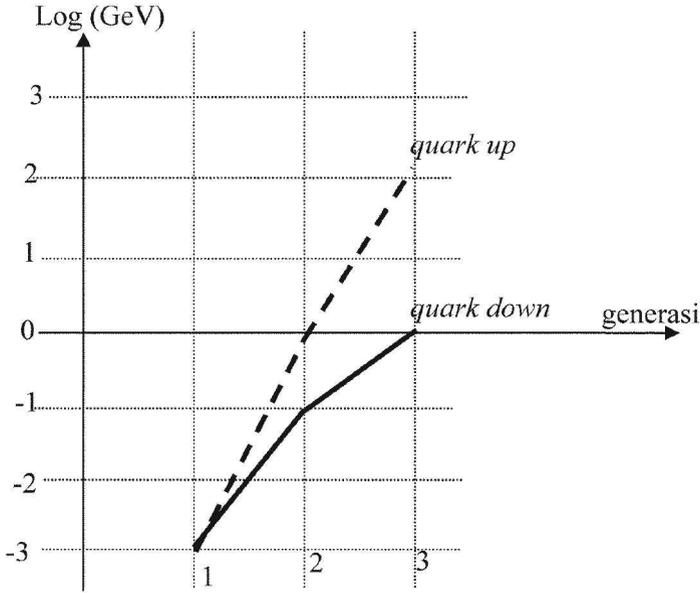
Partikel Fundamental							
quark				***lepton***			
	massa GeV		massa GeV		massa MeV		massa MeV
d	0,006	u	0,003	e	0,511	υ_e	0,000003
s	0,125	c	1,25	μ	105,658	υ_μ	0,19
b	4,2	t	174,3	τ	1776,99	υ_τ	18,2

Tabel 5

Ukuran massa partikel-partikel fundamental, kecuali neutrino, telah diidentifikasi dengan baik di dalam laboratorium dan diperoleh nilai yang definit. Skala massa neutrino telah diperoleh, tetapi masih terkait dengan parameter lain, yakni sudut baur (*mixing angle*), dan sampai

hari ini masih menjadi ajang perburuan yang kompetitif, baik bagi ahli fisika partikel teoretis maupun eksperimental.

Dari data tadi tampak bahwa nilai massa *quark* dan *lepton* membentuk hierarki. Untuk *lepton,* hierarki massa diberikan oleh grafik berikut.

Gambar 72

Hierarki massa *quark* diberikan oleh grafik berikut.

Gambar 73

Barangkali inilah yang dimaksud dengan tiga ukuran zarrah, yaitu lebih kecil untuk generasi *pertama*, seukuran untuk generasi *kedua*, dan lebih besar untuk generasi *ketiga,* baik *lepton* maupun *quark*. Jika bukan satu-satunya, setidaknya salah satu yang dimaksud atau disiratkan oleh Surah Saba' (34): 3. Mari, kita gali lebih lanjut rahasia yang ada dalam sisi lain ciptaan.[]

Bagian V

Transendensi

Menggapai Cahaya

Dalam Surah Al-Nûr (24): 35, Allah menggunakan ungkapan,

ٱللَّهُ نُورُ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ

Allah, cahaya langit dan bumi.

Mengapa dipilih cahaya? Mengapa tidak digunakan ungkapan "Allah air kehidupan"? Bukankah air merupakan hal yang mendasar bagi kehidupan? Tanpa air, kehidupan tidak dapat berlangsung. Keutamaan apa yang dimiliki oleh cahaya?

Listrik

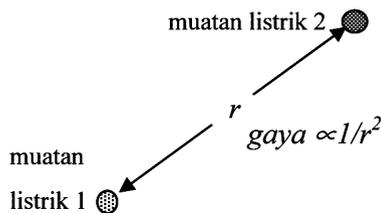
Pada abad ke-6 SM, Thales seorang pemikir dari Miletos, Yunani, mengamati dengan saksama perilaku dan sifat batu ambar. Batuan yang ditemukan di Pantai Baltik ini dapat menarik bulu dan benang. Namun, selama lebih dari dua ribu tahun, sejak pengamatan Thales, batu ambar tidak diperhatikan orang.

Penyelidikan lebih intensif baru dilakukan kembali oleh William Gilbert, dokter Kerajaan Inggris pada masa Ratu Elizabeth I. Pada 1600, Gilbert mempelajari berbagai bahan yang bersifat seperti batu ambar. Bahan seperti itu disebut bersifat elektrik, dari kata Yunani elektron yang berarti batu ambar. Dalam bahasa Indonesia, disebut bersifat listrik, sedangkan bahan yang tak bersifat listrik disebut nonelektrik.

Pada 1733, ahli kimia Prancis, Charles Francois de Cisternay Du Fay menemukan bahwa dua batu ambar atau dua kaca yang diberi listrik dengan menggosoknya saling menolak. Namun, batu ambar yang telah digosok tersebut menarik kaca. Penemuan Du Fay dapat diterangkan dengan adanya dua macam muatan listrik. Dua benda dengan muatan listrik sejenis saling menolak, sebaliknya jika berlainan jenis, saling menarik. Hasil lain pengamatan Du Fay, jika batu ambar dan kaca disentuhkan, kandungan listriknya hilang.

Benjamin Franklin dari Amerika Serikat membuat eksperimen layang-layang yang terkenal dan memperkenalkan istilah fluida positif. Dia mengusulkan tanda positif dan negatif untuk kedua macam muatan listrik pada gelas dan batu ambar, tanda ini digunakan sampai sekarang dan memudahkan deskrispi kuantitatif peristiwa listrik. Franklin berspekulasi lebih lanjut, kaca atau gelas yang digosok akan dimasuki muatan positif, sebaliknya batu ambar akan mengeluarkan fluida positif karenanya menjadi negatif. Jika benda bermuatan listrik positif disentuhkan benda bermuatan positif, fluida positif akan mengalir pada benda bermuatan negatif sampai dicapai keadaan setimbang netral.

Pada 1740, John Theophilus Desaguliers mengusulkan nama konduktor bagi bahan yang di dalamnya fluida listrik dapat mengalir bebas dan insulator bagi bahan yang tidak memungkinkan fluida listrik bergerak bebas. Eksperimen memperlihatkan bahwa muatan listrik dapat diakumulasi pada konduktor jika konduktor diamankan dari kehilangan listrik, misalnya, dengan menggunakan kaca. Pada 1745, E. Gorg von Kleist, sarjana Jerman, membuat peranti yang saat itu cukup spektakuler bertipe seperti tadi. Peranti yang dikenal sebagai Leyden jar ini secara terpisah dibuat oleh ilmuwan Belanda, Peter van Musschenbroek, di Leiden University dan mendapatkan penggunaannya di sana. Leyden jar adalah peranti yang saat ini disebut kondensor atau kapasitor.

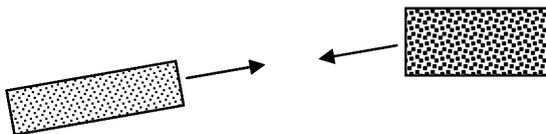
Pada 1785, fisikawan Prancis, Charles-Augustin de Coulomb, mengukur kuantitatif gaya tolak maupun gaya tarik listrik. Dia mendapatkan bahwa gaya listrik berbanding terbalik dengan jarak kuadrat antar-muatan. Dalam hal ini, gaya tarik listrik mirip dengan gaya gravitasi. Untuk menghormati penemuannya, nama Coulomb dijadikan sebagai satuan muatan listrik.

Gambar 74

Fenomena tersebut merupakan fenomena listrik statik, yakni muatan listrik yang berada di suatu tempat dan tetap berada di tempat tersebut. Penemuan muatan listrik bergerak dimulai oleh ahli anatomi Itali, Luigi Galvani, 1791. Galvani menemukan bahwa otot paha katak yang sedang dibedahnya berkontraksi ketika disentuh dua logam berbeda secara bersamaan. Otot-otot katak berperilaku seperti benda yang diberi percikan listrik dari Leyden jar. Galvani berasumsi bahwa otot katak mengandung sesuatu yang disebutnya *animal electricity*. Lebih lanjut, dia menduga bahwa asal muatan listrik mungkin terletak pada hubungan antara dua logam daripada di otot.

Pada 1800, fisikawan Itali, Alessandro Volta, mempelajari logam yang dihubungkan bukan oleh otot, melainkan rangkaian sederhana. Untuk pertama kalinya Volta membuat peranti yang disebut baterai atau sel listrik. Dia membuat dua jenis baterai, salah satunya terdiri dari potongan karton yang dibasahi air garam dan secara keseluruhan terdiri dari perak, karton, seng, perak, karton, seng, perak, dan seterusnya. Dari baterai ini, arus listrik dapat mengalir, tetapi baru satu abad kemudian ilmuwan memahami reaksi kimia dan aliran elektron di dalamnya. Nama Volta pun dijadikan sebagai satuan gaya gerak listrik, volt.

Pada 1827, ahli matematika Jerman, Georg Simon Ohm, mempelajari aliran listrik dari sumber yang sama, tetapi dilewatkan pada aliran yang berlainan. Hasilnya, pada bahan konduktor yang bagus arus besar, pada konduktor yang buruk arus kecil, sedangkan pada nonkonduktor tidak mengalir arus sama sekali. Ohm menyatakan bahwa pada setiap bahan terdapat resistansi dan ditetapkan sebagai rasio gaya gerak listrik volt terhadap arus. Bahan khusus resistansi disebut resistor dan satuan resistensi diberi istilah ohm.

Magnet

Selain mengamati batu ambar, Thales juga mencermati batu lapis (*lode-stone*) yang banyak ditemukan di Magnesia, nama kota di Yunani kuno. Batu-batu lapis ini tidak lain adalah besi oksida dan dapat saling tarik atau saling tolak. Batu-batu dengan sifat saling tarik atau saling tolak ini kemudian dikenal sebagai magnet, nama kota tempat pertama kali bebatuan ini ditemukan.

Gambar 75. Dua besi oksida saling tarik.

Magnet mampu menarik beberapa jenis logam. Magnet menjadi semakin menarik ketika didapatkan bahwa jarum baja yang tidak bersifat magnetik menjadi termagnetisasi atau bersifat magnetik setelah digosok batu lapis. Lebih menarik lagi ketika diketahui bahwa jarum yang telah termagnetisasi, jika diletakkan pada bidang horizontal dan dapat bergerak bebas, jarum akan bergerak dan mengambil posisi akhir utara-selatan.

Tidak diketahui siapa yang pertama kali menggunakan jarum termagnetisasi yang dapat bergerak bebas dan ditempatkan di dalam kotak sebagai kompas. Menurut kisah, orang Cina yang pertama kali menggunakannya untuk menuju Arab dan kemudian Eropa. Pada abad ke-12, kompas mulai banyak digunakan di Eropa dan dikaji secara intensif oleh Peter Peregrinus, sarjana Prancis bernama ala Latin.

Peregrinus pula yang menamai ujung magnet yang menuju arah utara sebagai kutub utara dan lainnya kutub selatan.

Kajian lebih serius dilakukan oleh William Gilbert, dokter kerajaan pada masa Ratu Elizabeth I. Gilbert juga menemukan bahwa bumi adalah magnet raksasa. Dia mengikat jarum termagnetisasi sedemikian rupa sehingga dapat bergerak bebas dalam arah vertikal dan kutub utara jarum menukik menuju tanah. Gilbert menggunakan batu lapis bulat sebagai model bumi dan dia mendapatkan arah jarum seperti sebelumnya. Penemuan ini dia publikasikan di dalam buku klasiknya, *De Magnete*.

Pada 1820, fisikawan Denmark, Hans Christian Oersted, mengamati bahwa kawat yang dialiri arus listrik membelokkan jarum kompas yang berada di dekat kawat. Dia menyimpulkan bahwa terdapat garis-garis gaya magnetik di sekitar kawat berarus listrik. Masih pada 1820-an, Michael Faraday melakukan eksperimen berupa kertas yang ditaburi serbuk besi dan diletakkan di atas batang magnet. Dia menemukan bahwa serbuk besi segera berbaris sesuai dengan garis dari kutub utara ke kutub selatan. Faraday menyimpulkan bahwa garis-garis ini merupakan garis gaya magnetik yang membentuk medan magnet di sekitar bahan magnetik.

Sementara itu, Andre-Marie Ampere dari Prancis menindaklanjuti penemuan Oersted dengan membuat eksperimen berupa dua kawat yang dialiri arus listrik. Ampere menemukan bahwa jika dua kawat diletakkan pada posisi arah arus sejajar, kedua kawat saling tarik atau mendekat dan jika arah arus berlawanan, keduanya saling tolak atau menjauh. Fenomena ini mirip dua kutub yang sama (keduanya kutub utara atau keduanya kutub selatan) akan saling tolak, tetapi saling tarik jika berlainan kutub. Ampere juga memperlihatkan bahwa gulungan silindrik kawat yang dialiri arus juga berkelakuan seperti magnet batangan. Untuk mengenang kerjanya, pada 1881 nama Ampere dijadikan nama satuan intensitas arus.

Pada 1831, Faraday membuat eksperimen dengan dua kawat yang digulungkan pada dua batang besi yang berbeda. Gulungan *pertama* dihubungkan pada baterai, sedangkan gulungan *kedua*, dihubungkan dengan galvanometer. Dari hasil-hasil eksperimen sebelumnya, Faraday berpikir jika pada gulungan pertama dialiri arus, hal ini akan membangkitkan garis gaya magnetik yang terkonsentrasi pada batang besi

pertama. Selanjutnya magnet terinduksi ini akan membangkitkan arus pada gulungan kawat kedua.

Eksperimen tidak memberikan hasil seperti yang diharapkan Faraday, yakni adanya arus pada lilitan kawat kedua. Meskipun demikian Faraday mencatat bahwa jarum galvanometer bergerak sebentar ketika arus pada lilitan pertama dialirkan dan ketika arus diputus, tetapi pada arah sebaliknya. Faraday berkesimpulan bahwa gerakan garis gaya magnetik (sesaat, yakni ketika sumber dihubungkan dan ketika diputus) bukan gaya magnetiknya yang menimbulkan arus.

Untuk menguji lebih lanjut simpulannya, Faraday membuat eksperimen lanjutan, yakni batang magnet yang digerakkan keluar masuk lilitan kawat yang kedua ujung lilitan dihubungkan galvanometer. Hasilnya, arus listrik mengalir dalam kawat lilitan meski tanpa sumber listrik. Dengan demikian, Faraday menemukan prinsip dari induksi magnetik sekaligus menciptakan transformator pertama.

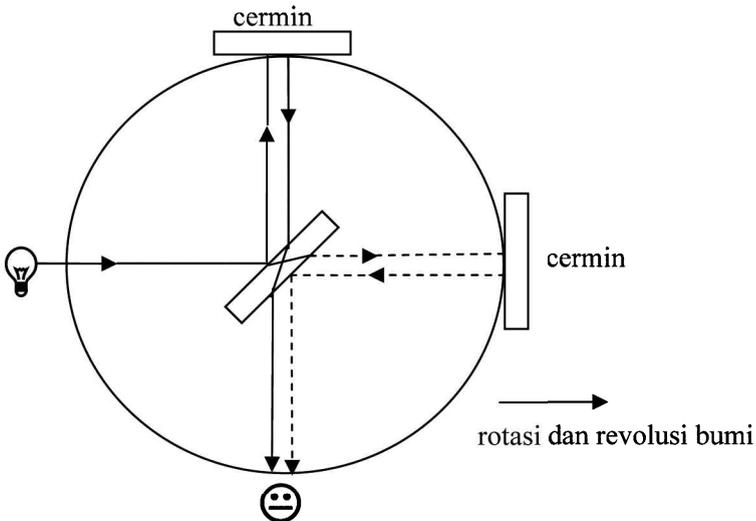
Secara matematis, perumusan listrik harus memperkenalkan konstanta yang disebut permitivitas, sedangkan tetapan bagi perumusan gaya magnet adalah permeabilitas. Temuan-temuan yang dimulai oleh Thales pada abad ke-6 SM dan berlanjut sampai abad ke-19, memberi empat persamaan yang terpisah dan setelah disandingkan ternyata ditemukan adanya inkonsistensi.

James Clerk Maxwell menambah satu suku yang membuat empat persamaan listrik dan magnet menjadi konsisten serta terpadu. Keempat persamaan terpisah ini selanjutnya memberikan satu persamaan gelombang bagi medan listrik dan medan magnet dengan kecepatan rambat gelombang adalah invers dari akar kuadrat permitivitas listrik kali permeabilitas magnet. Artinya, permitivitas dan permeabilitas yang mulanya dua konstanta terpisah akhirnya bersatu menghasilkan kuantitas kecepatan gelombang cahaya sebesar 300.000.000 meter per detik.

Kecepatan Batas

Kembali pada pertanyaan awal, mengapa Allah mengidentifikasi diri-Nya menggunakan ungkapan "cahaya langit dan bumi"? Apa karena Dia merupakan tujuan akhir evolusi sebagaimana cahaya? Bukan hanya

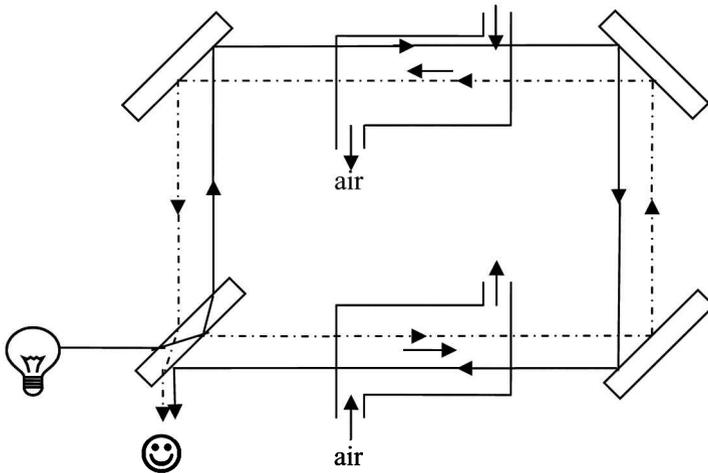
itu, ada sifat cahaya yang lebih mendasar dan dikenal baik oleh para ahli fisika. Apakah itu?

Sampai awal abad ke-20, para ahli fisika masih menerima eter sebagai substansi yang memenuhi alam semesta dan menjadi medium rambatan cahaya dari ruang angkasa ke bumi. Penerimaan atas substansi yang diperkenalkan Aristoteles ini bersifat turun-temurun dan belum pernah diuji kebenarannya. Pada 1887, ahli fisika Amerika, Albert Graham Michelson, dibantu ahli kimia Edward Williams Morley melakukan percobaan untuk menguji keberadaan eter ini. Bagan eksperimen mereka seperti Gambar 76.

Gambar 76

Eter yang mengisi alam semesta diasumsikan diam terhadap matahari sehingga bergerak terhadap bumi, baik akibat gerak rotasi maupun revolusi bumi. Keberadaan eter akan memberikan perbedaan waktu antara cahaya yang langsung dipantul (garis kontinu) dan cahaya yang diteruskan (garis putus) oleh setengah cermin tengah untuk sampai pada pengamat atau detektor, kecuali ketika peralatan diputar sebesar 45 derajat. Michelson dan Morley menggunakan cahaya kuning Natrium, jarak antara cermin tengah dan cermin pinggir sebelas meter, dan memutar peralatannya sejauh 45 derajat dan 90 derajat.

Menggunakan peralatan, bahan, dan rotasi tersebut memungkinkan mengamati selisih waktu yang tertangkap dalam bentuk perubahan garis pola interferensi.

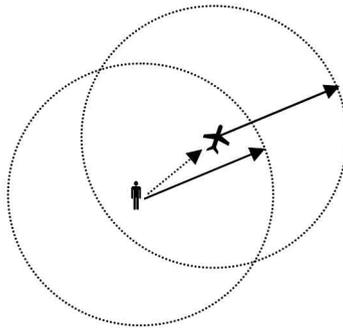
Eksperimen ini dilakukan berulang-ulang di banyak tempat, sayangnya pola interferensi yang diharapkan ternyata tidak kunjung ditemukan. Tidak ada perubahan pola interferensi saat posisi peralatan seperti Gambar 77, diputar 45 dan 90 derajat. Artinya, kecepatan cahaya pantul dan cahaya terus adalah sama. Konsekuensinya, jika eter ada, ia harus diam terhadap bumi. Simpulan ini mempunyai implikasi lebih jauh yang lebih rumit mengingat bumi berotasi dan berevolusi. Jalan keluar dari kerumitan ini adalah penolakan keberadaan eter. Singkat kata, eter tidak ada! Cahaya dapat merambat di dalam ruang hampa dan kecepatannya tidak bergantung pada arah atau isotropik.

Beberapa tahun sebelumnya, pada 1849, ahli fisika Prancis Armand Hippolyte Louis Fizeau, membuat eksperimen perbedaan kecepatan cahaya di medium air bergerak. Bagan eksperimen Fizeau dijelaskan oleh Gambar 77.

Gambar 77. Alat Fizeau.

Cahaya terus (garis putus) setengah cermin pertama bergerak searah arus air berindeks bias n, sedangkan cahaya terpantul (garis penuh) melawan arah arus. Panjang bak air, kecepatan alir air, dan periode gelombang cahaya diketahui, menggunakan penjumlahan biasa

bagi kecepatan air v dan kecepatan cahaya dalam air c/n didapatkan beda fasa sebesar 0,47. Eksperimen tidak memberikan hasil yang diharapkan. Artinya, hukum penjumlahan biasa (c/n)+v dan (c/n)-v tidak berlaku!

Dua eksperimen tersebut menjadi fondasi teori baru, yaitu teori relativitas khusus yang dicetuskan Einstein pada 1905. Teori ini dibangun di atas dua postulat. *Pertama*, hukum fisika dapat dinyatakan dalam persamaan yang berbentuk sama dalam semua kerangka yang bergerak relatif dengan kecepatan tetap. *Kedua*, laju cahaya dalam ruang hampa sama besar untuk semua pengamat, tidak bergantung pada keadaan gerak pengamat.

Eksperimen Fizeau menyatakan bahwa penjumlahan biasa tidak berlaku bagi cahaya dan kecepatan cahaya merupakan tetapan alam yang sama untuk semua pengamat. Apa artinya? Pengamat diam melihat cahaya yang dipancarkan oleh sumber bergerak dengan laju v tetap mendapatkan kecepatan cahaya c, secara matematis c + v = c! Tidak konsisten? Bukan tidak konsisten, melainkan penjumlahan biasa tidak berlaku. Hukum penjumlahannya harus diubah dan menjamin bahwa kecepatan cahaya selalu c dilihat oleh siapa pun, baik orang diam atau orang bergerak, seperti diilustrasikan oleh Gambar 78.

Gambar 78. Cahaya terlihat oleh setiap pengamat.

Bagaimana hukum penjumlahan untuk dua objek yang bergerak seperti Gambar 79?

Gambar 79

Hukum penjumlahan kecepatan v_1 dan v_2 dijelaskan sebagai berikut.

$$v = \frac{v_1 + v_2}{1 + \frac{v_1 v_2}{c^2}}$$

Jelas, dari hukum penjumlahan ini, jika salah satu dari v_1 atau v_2 adalah kecepatan cahaya, jumlah total kecepatan tetap kecepatan cahaya c,

$$v = \frac{v_1 + c}{1 + \frac{v_1 c}{c^2}} = c$$

Demikian pula, jika v_1 dan v_2 adalah kecepatan cahaya, jumlahnya tetap kecepatan cahaya,

$$v = \frac{c + c}{1 + \frac{c\,c}{c^2}} = c$$

Kecepatan cahaya merupakan kecepatan tertinggi di alam dan merupakan kecepatan batas, kecepatan absolut. Tidak ada kecepatan yang melebihi kecepatan cahaya. Barangkali sifat absolut cahaya inilah yang dipilih Allah untuk merepresentasikan diri-Nya yang memang serba-absolut, tidak ada sesuatu pun yang melebihi sifat-sifat maupun keagungan-Nya.

Pusat Pencarian

Meski sumber cahaya dapat diperoleh di rumah-rumah, kantor-kantor, pos-pos ronda, atau di jalan-jalan berupa bola lampu listrik juga senter, cahaya lebih sering diidentifikasi berasal dari matahari. Kenyataan

ini seolah menuntun kita pada adanya evolusi dari hal yang sifatnya materiel menuju hal yang imateriel, membimbing untuk Mi'raj atau pendakian dari bumi, tempat batu ambar dan batu lapis, menuju langit, tempat matahari berada.

Keberadaan hierarki dan proses pendakiannya merupakan ajaran utama dari semua kelompok tarekat. Sekadar contoh, Plotinus (204-270), tokoh mazhab neoplatonisme, sangat menekankan pada konsep kesatuan. Semuanya berasal dari Yang Satu atau to Hen dan semuanya berhasrat untuk kembali kepada Yang Satu. Manusia dapat melaksanakan pengembalian kepada Yang Satu dengan upaya atau langkah-langkah berikut. *Pertama*, penyucian, yaitu proses pelepasan diri dari materi dengan laku tapa. *Kedua*, penerangan ketika manusia diterangi dengan pengetahuan tentang Idea Akal Budi dan akhirnya mencapai tahap penyatuan dengan Yang Satu, yang oleh Plotinus disebut ekstasis.

Semua manusia berupaya memahami dan menggapai cahaya. Semua agama besar menempatkannya sebagai tema sentral. Pencarian ilmiah sejak leluhur prasejarah sampai arsitek teknologi modern ultracanggih dipenuhi oleh cahaya. Para peziarah, baik ke Makkah, Jerusalem, Allahabad, Amritsar, CERN, atau Fermilab, semua berburu cahaya.

Allah membimbing kepada cahaya-Nya siapa yang Dia kehendaki.

Dalam hati semua manusia, bahkan di jantung hati alam semesta itu sendiri, kita mendeteksi gaung ilahiah yang dalam ungkapan verbal barangkali mirip dengan ungkapan Einstein, "Dalam sisa hidupku, aku terus mencoba memahami makna hakiki dari cahaya."[ ]

Cahaya Alam Semesta

Penggalan ayat 35 Surah Al-Nûr menyebutkan,

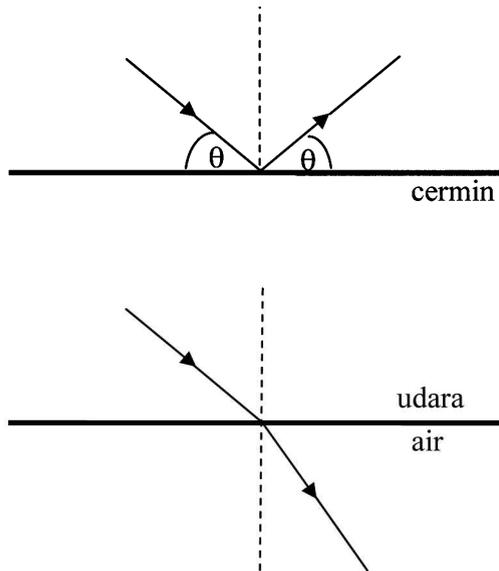
نُورٌ عَلَىٰ نُورٍ ۗ يَهْدِي اللَّهُ لِنُورِهِ مَنْ يَشَاءُ ۚ

Cahaya di atas cahaya, Allah membimbing kepada cahaya-Nya siapa yang Dia kehendaki.

Apa maksud cahaya di atas cahaya ini? Tumpukan cahaya? Cahaya dapat bertumpuk? Bagaimana mempelajari sifat dan perilaku cahaya?

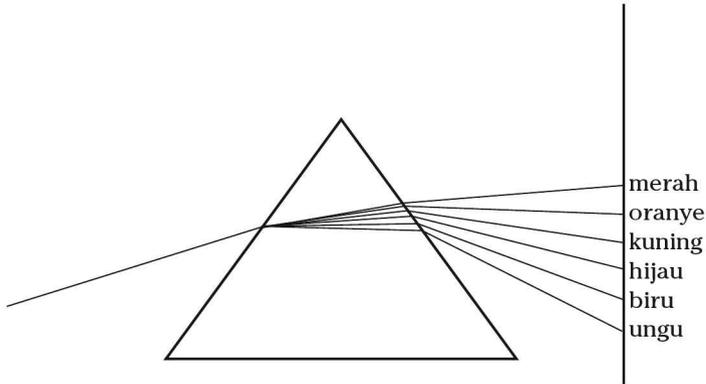
Spektrum Cahaya

Para sarjana zaman kuno maupun Abad Pertengahan masih buta terhadap sifat dan karakteristik cahaya. Mereka berspekulasi bahwa cahaya terdiri dari partikel-partikel yang dipancarkan oleh benda yang berpendar atau mungkin oleh mata itu sendiri. Meskipun demikian, mereka telah mengetahui beberapa sifat cahaya, seperti lintasannya yang

berupa garis lurus, dipantulkan oleh cermin dengan sudut pantul sama dengan sudut datang cahaya pada permukaan cermin, dan dibelokkan jika melintas dari udara menuju kaca atau air.

Gambar 80

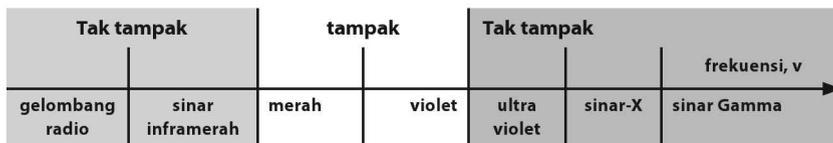
Mengapa pembelokan terjadi seperti Gambar 80, yakni dengan arah cahaya yang melewati medium kedua makin mendekati arah tegak lurus permukaan batas dan tidak sebaliknya? Bagaimana hubungan antara besar sudut datang di udara sebagai medium *pertama* dan sudut cahaya diteruskan di air sebagai medium *kedua*? Pertanyaan *pertama* terkait dengan sudut cahaya diteruskan bersifat sebaliknya dibandingkan dengan yang tampak pada gambar dapat terjadi jika cahaya dirambatkan sebaliknya, yakni dari air ke udara. Untuk menjawab pertanyaan *kedua* harus dilakukan serangkaian pengukuran yang cermat terhadap beberapa sudut cahaya datang dan sudut cahaya yang diteruskan.

Eksperimen penting pertama terhadap cahaya dilakukan oleh Isaac Newton pada 1666. Newton membiarkan cahaya matahari masuk menembus celah kecil rumahnya melintas ruang gelap dan jatuh miring pada permukaan prisma kaca segitiga. Newton menangkap berkas sinar

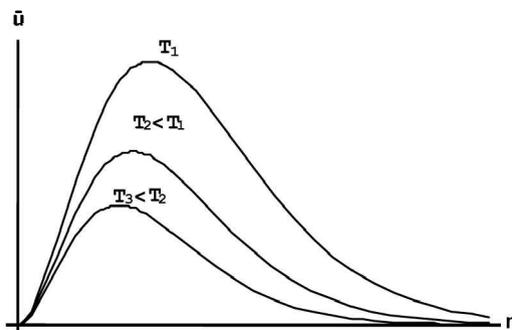
yang keluar prisma dengan layar putih. Dia tidak lagi mendapatkan bintik sinar putih, melainkan sebaran pita warna-warni yang teratur, yaitu merah, oranye, kuning, hijau, biru, dan ungu. Sebaran pita warna ini yang disebut spektrum, kata Latin yang berarti hantu.

Gambar 81

Inikah yang dimaksud dengan cahaya di atas cahaya? Cahaya atau sinar ungu ditumpuki sinar biru, hijau, kuning, oranye, dan merah sehingga jadi putih? Jika cahaya memang dapat bertumpuk-tumpuk tumpang-tindih, apa implikasinya lebih lanjut?

Statistik Cahaya

Kita tahu dari filamen bola lampu yang dipanaskan akan terpancar cahaya tampak. Jika temperatur bertambah, mulanya benda menjadi panas merah, kemudian berubah lebih oranye dan seterusnya sampai tampak putih kebiruan. Fenomena ini memperlihatkan bahwa frekuensi dominan dari radiasi elektromagnetik bertambah sebagaimana pertambahan panas.

Gambar 82. Spektrum gelombang elektromagnetik.

Eksperimen memperlihatkan bahwa beberapa benda memancar radiasi lebih baik daripada yang lainnya dan pemancar energi yang baik ternyata juga penyerap yang baik. Penyerap radiasi terbaik adalah permukaan hitam dan benda yang menyerap semua radiasi yang diterimanya disebut benda hitam ideal. Sistem yang mendekati benda hitam ideal adalah benda padat berongga yang diberi lubang kecil dari rongga ke permukaan benda. Gelombang elektromagnetik yang masuk ke lubang kecil akan terpantul berulang-ulang oleh permukaan rongga dengan energi terserap pada setiap pantulan sampai akhirnya semua energi terserap.

Jika dipanaskan, benda hitam ini akan memancarkan radiasi elektromagnetik. Variasi frekuensi dari kerapatan energi per satuan frekuensi untuk tiga temperatur berbeda diilustrasikan oleh grafik berikut. Rayleigh-Jeans berupaya menjelaskan distribusi energi ini, tentu dengan pengertian klasik radiasi elektromagnetik sebagai gelombang yang kontinu. Hasilnya berupa bentuk kuadratik terhadap frekuensi sehingga hanya sesuai untuk frekuensi kecil dan menyimpang pada frekuensi besar dengan simpangan yang dikenal sebagai bencana ultraungu.

Gambar 83

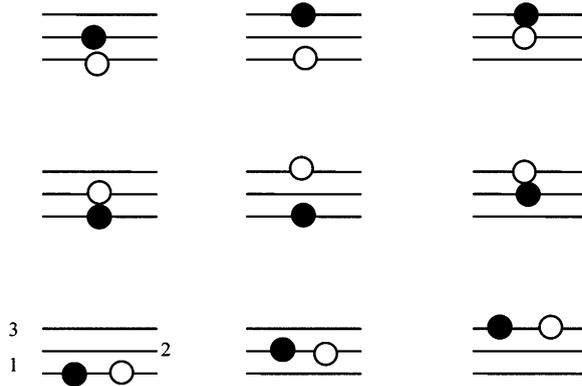
Pada 1900, kebuntuan ini diatasi oleh Max Planck dengan ide aneh. Menurutnya, gelombang elektromagnetik di dalam rongga berperilaku seperti osilator harmonik dan memancar atau menyerap energi dalam satuan paket energi yang disebut kuanta hυ, dengan h adalah konstanta dan υ adalah frekuensi osilator harmonik. Osilator hanya dapat menyerap atau memancar satu, dua, tiga, dan seterusnya, yakni

bilangan bulat kali satu paket tertentu dari energi. Dengan kata lain, osilator tidak dapat menyerap atau memancar radiasi dengan energi sembarang, melainkan hanya sejumlah (bilangan bulat kali) satuan energi.

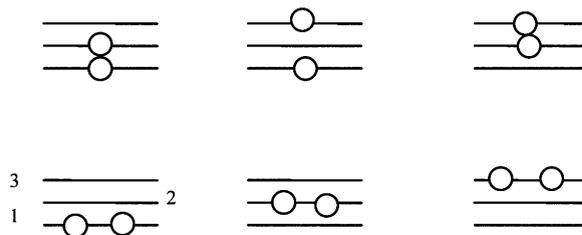
Radiasi dapat diserap atau dipancarkan, berarti jumlah radiasi elektromagnetik dalam rongga dapat berubah dan berjumlah berapa saja. Dengan asumsi energi radiasi hanya ada dalam bentuk paket-paket, Planck berhasil dengan gemilang menjelaskan distribusi energi oleh benda hitam. Satu hal yang tidak kalah penting, ketika menerapkan fungsi distribusi dalam termostatistik, diam-diam Planck menggunakan anggapan bahwa cahaya dapat bertumpuk-tumpuk pada satu keadaan yang sama.

Sistem gas, cair, maupun padat sesungguhnya tersusun dari atom atau molekul dalam jumlah yang sangat besar. Jumlah ini biasanya dinyatakan dalam bilangan Avogadro 10^{23}. Atom atau molekul biasanya disebut sebagai partikel. Meskipun perilaku dan sifat individual partikel dikenali dengan baik, muskil mendeskripsikan perilaku kumpulan partikel dalam jumlah dengan orde bilangan Avogadro secara analitis. Untuk mengatasi masalah ini perata-rataan statistik terhadap entitas individual menjadi alternatif yang paling mungkin.

Kita bayangkan partikel-partikel sejenis, artinya hanya ada satu jenis atom atau molekul tanpa molekul lain, di dalam kubus yang cukup besar dan partikel-partikel dapat bergerak relatif bebas. Sistem partikel seperti ini dapat dibedakan menjadi tiga macam.

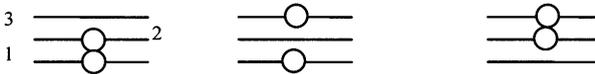
1. Partikel dapat dibedakan satu dari lainnya, partikel satu, partikel dua, dan seterusnya, dan satu keadaan yang sama dapat tidak ditempati atau ditempati oleh satu atau lebih partikel. Sebagai ilustrasi, kita tinjau sistem yang sangat sederhana yang terdiri dari dua partikel dan tiga keadaan. Misalkan, kedua partikel, karena dapat dibedakan, diidentifikasi dengan bulatan penuh dan bulatan kosong. Sementara itu, ketiga keadaan diilustrasikan dengan tiga garis berurutan ke atas karena biasnya keadaan dikaitkan dengan tingkat-tingkat energi sistem. Kedua partikel akan menempati tiga keadaan dengan pola sebagai berikut.

Gambar 84. Dua partikel dibedakan pada tiga keadaan.

Jadi, terdapat sembilan kombinasi antara dua partikel yang dapat dibedakan dan tiga keadaan.

2. Partikel satu tidak dapat dibedakan dari lainnya (identik) dan satu keadaan yang sama dapat tidak ditempati atau ditempati oleh satu atau lebih. Seperti contoh terdahulu, kita perhatikan sistem sederhana yang terdiri dari dua partikel identik dan tiga keadaan. Kedua partikel tidak dapat dibedakan dan cukup diidentifikasi dengan lingkaran berlubang. Kedua partikel tersebut akan menempati tiga keadaan dengan pola sebagai berikut.

Gambar 85. Dua partikel identik dan simetris pada tiga keadaan.

Terdapat enam kemungkinan untuk dua partikel yang tidak dapat dibedakan dan tiga keadaan. Partikel-partikel dengan kategori

ini mempunyai spin bulat, 0, 1, 2, ... , simetri genap dan disebut sebagai boson. Cahaya termasuk kategori ini.

3. Partikel tidak dapat dibedakan satu dari lainnya dan satu keadaan dapat tidak ditempati atau ditempati satu partikel saja. Artinya, keadaan bisa kosong atau hanya terisi satu tidak bisa bertumpuk-tumpuk. Kembali pada sistem sederhana, yang terdiri dari dua partikel dan tiga keadaan. Partikel yang tidak dapat dibedakan diidentifikasi sebagai bulatan berlubang atau A. Karena satu keadaan tidak dapat ditempati oleh lebih dari satu partikel, kedua partikel tersebut akan menempati tiga keadaan dengan pola sebagai berikut.

Gambar 86. Dua partikel identik dan antisimetris pada tiga keadaan.

Terdapat tiga kemungkinan. Partikel keluarga ini mempunyai spin tengahan, $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{2}$, ... dan simetri ganjil atau antisimetri, disebut sebagai fermion. Elektron, proton, neutron, dan neutrino adalah contohnya.

Pengamatan memperlihatkan bahwa alam semesta kita dipenuhi oleh radiasi benda hitam bertemperatur 3 K yang berasal dari sisa-sisa (*relic*) ledakan besar (The Big Bang) saat kelahiran alam semesta. Menggunakan statistik untuk cahaya dengan estimasi jari-jari alam semesta 10^{28} cm, kita dapatkan jumlah foton di alam semesta sebanyak $2,287510^{87}$ dan energi total foton $2,564410^{72}$ erg.[]

Simetri: Pola Dasar Alam

الَّذِي خَلَقَ سَبْعَ سَمَٰوَٰتٍ طِبَاقًا ۖ مَّا تَرَىٰ فِي خَلْقِ الرَّحْمَٰنِ مِن تَفَٰوُتٍ ۖ
فَارْجِعِ الْبَصَرَ هَلْ تَرَىٰ مِن فُطُورٍ ﴿٣﴾ ثُمَّ ارْجِعِ الْبَصَرَ كَرَّتَيْنِ يَنقَلِبْ إِلَيْكَ
الْبَصَرُ خَاسِئًا وَهُوَ حَسِيرٌ ﴿٤﴾

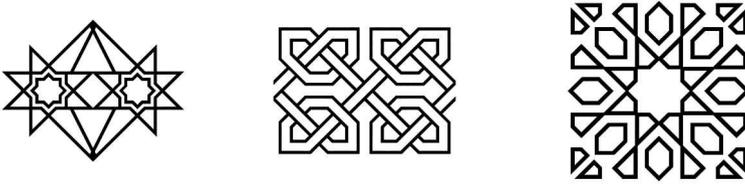
Yang telah menciptakan tujuh langit berlapis-lapis. Kamu sekali-kali tidak melihat pada ciptaan Tuhan Yang Maha Pemurah sesuatu yang tidak seimbang. Maka lihatlah berulang-ulang, adakah kamu lihat sesuatu yang tidak seimbang? Kemudian pandanglah sekali lagi, niscaya penglihatanmu akan kembali kepadamu dengan tidak menemukan sesuatu yang cacat dan penglihatanmu itu pun dalam keadaan letih. (QS Al-Mulk [67]: 3-4)

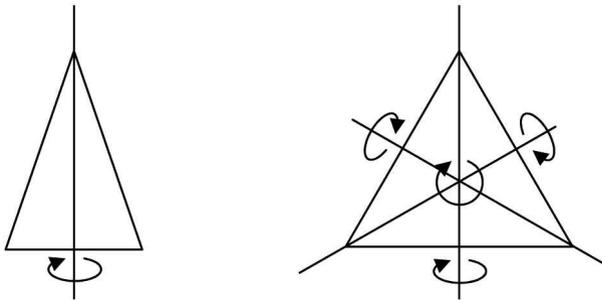
Ayat ini diawali dengan pernyataan bahwa Allah telah menciptakan tujuh langit berlapis-lapis, kemudian diikuti penegasan bahwa tidak ada ketaksetimbangan pada ciptaan-Nya. Langit sangat setimbang se-

hingga tidak runtuh ke bumi. Pengamatan terus-menerus pada langit juga tidak menemukan bagian-bagian yang rusak atau cacat dan kita tidak mampu membedakan antara satu titik dengan titik yang lain di hamparan langit luas. Ke mana pun mengarahkan pandangan, bahkan dibantu teleskop sangat canggih sekalipun, kita tetap tidak mampu membedakan satu bagian dengan bagian lain. Langit dan ruang angkasa secara keseluruhan tampak homogen dan *isotrop*.

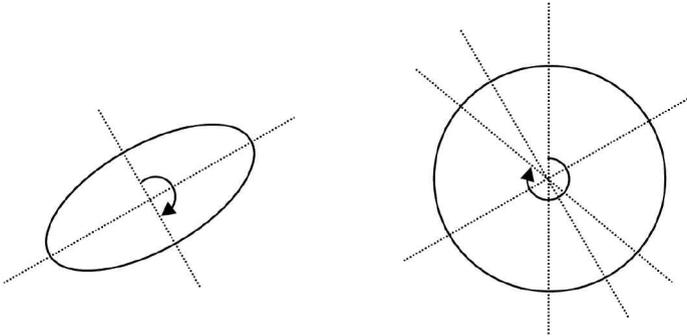
Tubuh manusia juga dijadikan dalam keadaan setimbang antara bagian demi bagian sehingga memungkinkan manusia bergerak lincah. Yang mudah dilihat, tubuh bagian kiri dan bagian kanan tampak setimbang atau tepatnya simetris. Dua mata manusia ada di kanan dan di kiri pada jarak yang sama dari garis tengah yang membelah manusia menjadi dua bagian yang persis sama. Bayangkan jika kedua mata manusia bertempat di kepala bagian kanan semua atau bagian kiri semua. Semua anggota tubuh yang berjumlah dua, seperti telinga, lubang hidung, tangan, dan kaki berada dalam posisi simetris kanan-kiri. Kesetimbangan dan kesimetrisan ini juga telah ditegaskan Al-Quran.

Yang telah menciptakanmu, lalu menyempurnakanmu dan menjadikan (susunan tubuh)-mu seimbang. (QS Al-Infithâr [82]: 7)

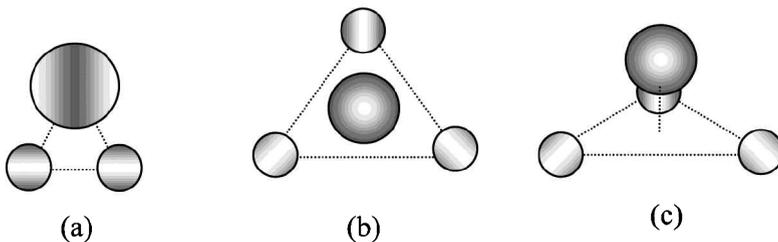
Pertanyaannya, apakah kesetimbangan atau kesimetrisan hanya terjadi pada langit dan manusia? Atau sebaliknya, justru terjadi pada (hampir) semua ciptaan lainnya, baik ciptaan lahir maupun ciptaan batin? Alam di sekeliling kita sering menampakkan diri dalam bentuknya yang simetris. Perhatikan dengan saksama aneka bunga dan dedaunan di kebun dan taman-taman bunga, juga serangga-serangga, seperti semut, lebah, dan kupu-kupu, yang mengerumuninya. Kita akan mendapatkan bahwa bentuk dan pola warna sangat serasi dan simetris; karenanya sangat memesona. Kita pun lantas meniru pola simetri ini ke dalam barang-barang keseharian ataupun barang hiasan rumah. Misalnya, piring, gelas, dan teko dibentuk serta digores dengan lukisan yang simetris. Demikian juga gambar atau lukisan grafis dan ukiran penghias ruang tamu. Bahkan, baju atau busana muslim yang kita kenakan dihias dengan motif-motif yang simetris.

Gambar 87. Motif simetri.

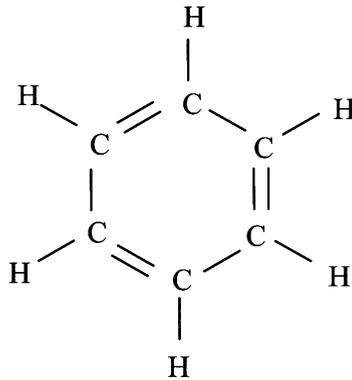
Simetri tidak hanya terjadi pada benda tampak dan menarik serta memberi inspirasi para seniman lukis atau seniman pahat dalam berkarya, melainkan juga mampu menyita perhatian para ahli fisika, kimia, dan matematika. Simetri juga terjadi pada tingkat molekuler dan kristal, seperti air dan amonia. Sebelum meninjau simetri lebih jauh, ada baiknya kita ulang sebentar pengertian terkait. Perhatikan Gambar 88 berikut.

Gambar 88

Gambar 88 merupakan gambar kertas segitiga polos putih bolak-balik. Segitiga *pertama* adalah segitiga sama kaki mempunyai dua simetri: simetri cermin yang membelah segitiga menjadi dua bagian sama besar dan simetri putar (rotasi) 180 derajat. Segitiga *kedua*, yakni segitiga sama sisi, mempunyai delapan simetri: tiga simetri cermin, tiga rotasi 180 derajat seperti segitiga sama kaki, dan dua simetri rotasi 120 dan 240 derajat dengan sumbu rotasi melalui titik pusat segitiga. Segitiga sama sisi dikatakan mempunyai derajat kesimetrisan lebih tinggi dibandingkan dengan segitiga sama kaki.

Sekarang, perhatikan bidang elips dan bidang lingkaran yang permukaan satu berbeda dari permukaan lainnya sehingga tidak simetri bolak-balik.

Gambar 89

Elips hanya mempunyai satu simetri, yakni simetri rotasi 180 derajat terhadap sumbu yang tegak lurus elips dan melalui titik pusat. Sementara itu, lingkaran mempunyai simetri tak berhingga karena lingkaran simetri terhadap rotasi berapa pun. Dengan demikian, derajat kesimetrisan lingkaran lebih tinggi daripada elips.

Kristal dan molekul umumnya juga mempunyai formasi simetris. Molekul air terdiri dari dua atom hidrogen dan satu atom oksigen. Molekul ini mempunyai simetri rotasi 180 derajat. Molekul amonia terdiri dari satu atom nitrogen dan tiga atom hidrogen, dan mempunyai simetri 120 dan 240 derajat. Gambaran molekul air dan amonia dijelaskan Gambar 90.

Gambar 90. Molekul (a) air, (b) amonia (dari atas), (c) amonia (dari samping).

Molekul yang lebih kompleks, seperti bensin, juga mempunyai simetri:

Gambar 91. Molekul bensin C_6H_6.

Dalam banyak hal, alam menampilkan diri dalam bentuk yang simetris dan menampakkan keindahan. Memang, mulanya keindahan dipandang tidak mempunyai ukuran kuantitatif sehingga keindahan bukan bagian dari materi. Keindahan hanyalah perasaan subjektif yang ada pada si peneliti daripada merupakan kualitas yang ada pada benda. Charles Darwin mengatakan bahwa rasa keindahan hanya bergantung pada pikiran, dan sama sekali bukan yang melekat pada objek. Sigmund Freud melihat keindahan tidak lebih dari sekadar insting belaka.

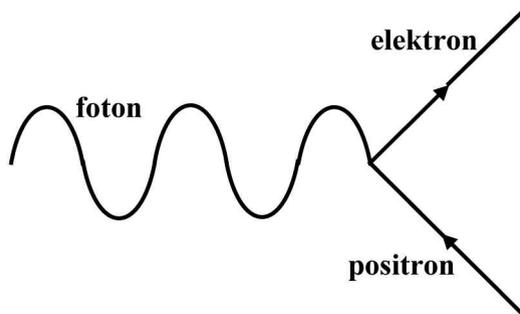
Konsep tersebut memberi dua implikasi pada dunia ilmu. *Pertama*, keindahan tidak dapat dilibatkan dalam argumentasi ilmiah, sehingga keindahan pun tidak dapat menjadi bagian untuk penemuan kebenaran alam. *Kedua*, ilmu seni yang melibatkan semua bentuk keindahan alam tidak dapat dipadukan ke dalam sains. Dengan demikian, entomologi hanya akan berbicara tentang warna-warni seekor kupu sebagai realitas yang berkaitan dengan enzim, bukan penilaian tetang keindahan kupu-kupu tersebut.

Namun, alam terus menyodorkan kesimetrisan dan keindahan dirinya di hadapan manusia, khususnya para ilmuwan. Kesimetrisan, keindahan, dan kesederhanaan bukan sekadar produk emosi dan subjektif belaka, melainkan melekat secara objektif pada benda dan dunia, demikian keyakinan baru para ilmuwan. Louis de Broglie barangkali adalah orang pertama yang mendapat gelar doktor pada 1924 karena

usulan kesimetrisannya atas alam. De Broglie mengamati dengan saksama karakteristik utama teori kuantum yang dikemukakan oleh Max Planck, Einstein, dan Compton. Dalam radiasi benda hitam, efek fotolistrik dan hamburan gelombang oleh atom disebutkan bahwa gelombang radiasi berperilaku seperti materi. Sebelumnya, di dalam fisika klasik, secara umum diterima bahwa materi hanya dapat bersifat dan mengalami fenomena khas materi, sedangkan gelombang hanya bersifat dan mengalami fenomena gelombang. Keduanya tidak pernah bercampur.

De Broglie yakin bahwa alam bersifat simetris, adil, dan setimbang karena itu ia membuat hipotesis bahwa sifat sebaliknya meskipun belum teramati dan dipenuhi, yaitu materi bersifat gelombang. Setiap materi yang bergerak dengan momentum tertentu akan mempunyai panjang gelombang sebesar konstanta Planck dibagi momentum. Berbeda dengan gagasan Planck, Einstein, dan Compton yang didahului eksperimen, hipotesis de Broglie tidak. Karena itu, dewan penguji disertasi de Broglie sempat minta waktu sela untuk membahas terlebih dulu hipotesis ini dan atas saran Einstein akhirnya hipotesis dan disertasi de Broglie diterima. Dua tahun kemudian, hipotesis de Broglie mendapat konfirmasi eksperimental oleh Davisson dan Germer. Artinya, alam benar-benar simetris dalam arti gelombang dapat bersifat dan berperilaku sebagai materi, sebaliknya materi dapat bersifat dan berperilaku sebagai gelombang. Inilah dualisme gelombang-materi.

Kegagalan awal dari O. Klein dan W. Gordon mengawinkan teori kuantum dan teori relativitas khusus pada 1926 memaksa ahli fisika Inggris, Paul Andre Maurice Dirac, memperkenalkan teori yang sederhana, indah, dan egaliter dua tahun kemudian. Sederhana karena persamaan hanya muncul dalam bentuk diferensial orde pertama. Sementara itu, egaliter karena, baik ruang maupun waktu, muncul dalam orde yang sama yang diferensial orde pertama tidak sebagaimana teori-teori terdahulu yang sering kali muncul dalam orde berbeda, orde satu dan orde dua. Berangkat dari bentuk matematika teori kuantum relativistik yang indah ini, Dirac memprediksi keberadaan antipartikel sekaligus pasangan dari elektron. Bukti eksperimental pasangan elektron pada 1932, empat tahun setelah prediksi teoretis, melahirkan wacana baru alam semesta yang berasal dari ketiadaan materi. Wacana ini berangkat dari sifat elektron dan positron jika bertemu dapat saling melenyapkan

dan menjadi foton, sebaliknya produksi pasangan elektron-positron dapat diperoleh dari foton.

Gambar 92. Produksi pasangan elektron-positron.

Herman Weyl, ahli fisika matematika, tidak mau membuang teori grupnya yang gagal diterapkan pada teori gravitasi karena faktor keindahannya. Lima puluh tahun kemudian, gagasan Weyl baru mendapatkan tempat dalam teori elektrodinamika kuantum. Teori grup adalah konsep matematika yang berangkat dari prinsip-prinsip simetri. Gagasan atau teori grup mulanya dirumuskan oleh para ahli matematika pada awal abad ke-19. Meskipun demikian, teori ini baru mengalami perkembangan secara signifikan dan menemukan realisasi setelah mendapat sentuhan para ahli fisika yang sedang membidani kelahiran teori kuantum pada paruh pertama abad ke-20.

Keindahan yang di dalamya mengandung kesederhanaan, keselarasan, dan daya terang merupakan dasar utama untuk kebenaran ilmiah. Artinya, para ilmuwan juga melihat keindahan suatu teori untuk menentukan kesahihan dan kecanggihan teori tersebut. Keindahan mendapat tempat dalam dunia ilmiah, terlebih lagi dalam fisika. Teori relativitas khusus maupun teori relativitas umum Einstein dan teori interaksi lemah Richard Philip Feynman dan Murray Gell-Man adalah contoh lain yang sangat indah dan mampu menjelaskan fenomena alamiah secara mengagumkan. Molekul DNA yang ditemukan biolog James Watson juga mengisyaratkan hal yang sama, keindahan.

Hal yang membuat simetri menarik bagi para fisikawan adalah adanya kuantitas kekal (*conserve*) bagi sistem yang mempunyai simetri tertentu, sebagaimana telah dibuktikan oleh fisikawati teoretis, Emi

Noether. Sebagai contoh, sistem yang simetri terhadap transformasi translasi ruang, yaitu suatu sistem yang digeser lurus sejauh jarak tertentu dari posisi awalnya dan keadaan sebelum serta sesudah digeser tidak berubah, maka momentum linier sistem tersebut kekal. Sementara itu, sistem yang invarian terhadap transformasi rotasi, maka momentum sudut sistem tersebut kekal, tidak berubah. Jika keadaan sistem pada waktu kemarin dan sekarang tidak berubah, dikatakan sistem simetri terhadap translasi waktu dan energi total sistem tersebut merupakan kuantitas tetap.

Simetri tersebut merupakan simetri terhadap transformasi ruang-waktu, yaitu transformasi Poincare yang telah mapan (*established*), baik secara teoretis maupun eksperimental. Simetri ruang-waktu lainnya adalah simetri paritas (pembalikan ruang) dan pembalikan waktu.

Selain simetri ruang-waktu, juga ada simetri yang dikenal sebagai simetri internal. Dalam atom, elektron dan proton berinteraksi melalui gaya elektronik, yaitu gaya Coulomb, sedangkan antara elektron dan neutron tidak terjadi interaksi. Meskipun demikian, antara neutron dan proton saling berinteraksi dalam inti atom. Dalam hal ini, antara proton dan neutron identik dan simetri, yang mengaitkan antara keduanya adalah simetri internal isospin. Simetri internal lainnya adalah simetri konjugasi muatan yang mengaitkan antara partikel dan anti-partikelnya, seperti elektron dan positron. Gabungan antara simetri ruang-waktu dan simetri internal menghasilkan supersimetri yang mengaitkan antara partikel dengan superpartnernya yang berselisih *spin* setengah. Contoh-contoh partikel dan superpartnernya adalah elektron-selektron, *quark-squark*, foton-fotino, gluon-gluino, dan graviton-gravitino.

Perumusan format matematis dan transformasi menghasilkan formulasi yang disebut teori grup. Grup bagi transformasi ruang-waktu adalah grup Poincare. Grup untuk transformasi internal, misalnya, grup uniter satu dimensi ditulis U(1) dan grup uniter spesial dua dimensi SU(2) yang mendeskripsikan interaksi elektromagnetik dan unifikasinya, yaitu inetraksi elektro lemah. Grup uniter spesial tiga dimensi SU(3) mendeskripsikan partikel yang berinteraksi kuat dan grup uniter spesial enam dimensi SU(6) mendeskripsikan karakteristik barion dan *quark*. Grup-grup ini merupakan grup simetri kontinu, sedangkan grup yang mendeskripsikan perilaku zat padat adalah

grup diskrit yang berkaitan dengan tujuh sistem kisi. Ketujuh sistem kisi ini adalah sistem monoklinik, arthorhombik, tetragonal, trigonal, heksagonal, triklinik, dan kubik.

Perusakan Simetri

Alam mempunyai sifat simetris, tetapi penyelidikan lebih lanjut mengungkapkan bahwa simetri di alam tidak begitu sempurna dan mengalami kerusakan. Perhatikan lintasan planet mengitari matahari dalam sistem tata surya kita. Lintasan berbentuk elips, bukan lingkaran, padahal seperti telah diuraikan sebelumnya simetri lingkaran lebih tinggi daripada elips. Demikian pula bentuk bumi tempat kita hidup di permukaannya, agak pipih di wilayah kutub dan tidak bulat sempurna.

Menjelang dasawarsa enam puluh, Glashow, Weinberg, dan Salam berhasil membangun teori kemanunggalan (*united theory*) yang memadukan gaya elektronik dan gaya lemah, formal simetri matematisnya adalah SU(2)xU(1). Teori ini menerapkan konsep perusakan simetri secara spontan (*spontaneous symmetry breaking*, SSB) dan memprediksi kehadiran partikel perantara interaksi lemah, yaitu partikel W+, W-, dan Z. Sheldon Lee Glasshow, Stephen Weinberg, dan Abdul Salam mendapatkan hadiah Nobel pada 1979 atas teori unifikasi elektro lemah tersebut. Konfirmasi eksperimental atas partikel perantara didapatkan pada 1983 oleh tim yang dipimpin Dr. Carlo Rubia dan mendapat hadiah Nobel setahun kemudian.

Atom hidrogen di dalam ruang bebas mempunyai simetri rotasi yang sempurna dan kurang menarik. Atom ini menarik jika simetrinya dirusak dengan cara ditempatkan di dalam ruang bermedan magnet atau medan listrik dan terjadilah *split* (pemisahan) tingkat energi. Pecahnya tingkat energi ini dikenal dengan efek Zeeman dan efek Stark. Hidrogen di

Gambar 93

dalam medan luar tidak lagi mempunyai simetri murni, melainkan hanya simetri di sekitar sumbu yang sejajar arah medan luar. Fenomena superkonduktor konvensional juga terjadi akibat adanya perusakan simetri dari keadaan dasarnya yang ferromagnetik. *Dus*, alam memang tercipta dengan pola simetri yang cacat.

Di Jepang, tepatnya di Kota Nieko, ada satu jembatan yang paling indah di Negeri Matahari Terbit tersebut. Jembatan ini dibangun dengan gaya arsitektur Cina yang rumit. Ukirannya sedemikian memesona, banyak bentuk segitiga di atapnya. Selain itu, banyak ukiran kepala naga dan pangeran. Hal yang menarik, bagian kiri-kanan jembatan secara keseluruhan sangat simetris, tetapi jika dicermati lebih lanjut, terdapat bagian kecil di kepala naga yang terbalik. Orang pun bertanya-tanya, bukankah dari keseluruhan bentuk yang rumit telah mampu dibuat begitu simetris sehingga hal yang mudah juga untuk membuat simetri di bagian yang terbalik tersebut. Tidak ada orang yang dapat menjawab secara tepat. Jawaban umum yang ada bersifat filosofis dan sederhana, "Jembatan sengaja dibuat demikian agar Tuhan tidak cemburu terhadap kesempurnaan manusia." Dalam banyak hal Tuhan mengurangi kadar kesimetrisan ciptaan, tidak patut manusia menyainginya. Namun, mengapa Tuhan mengurangi derajat kesimetrisan ciptaan-Nya?[ ]

Puisi Logika

Demi yang genap dan yang ganjil. (QS Al-Fajr [89]: 3)

Mengapa Allah bersumpah atas nama bilangan genap
dan bilangan ganjil?
Mengapa sesuatu yang telah jelas masih dipertegas kembali?

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 adalah angka-angka
menyatakan satu, dua, tiga, empat, lima,
enam, tujuh, delapan, sembilan
0 merupakan angka istimewa,
disebut nol
menyatakan ada yang tiada dan tiada yang ada
seperti kolong tempat tidur kita,
ada
tetapi tatkala dicari dan tempat tidur diangkat ternyata tidak ada

1, 3, 5, 7, 9, dan semua kombinasi yang diakhiri salah satu angka
tersebut adalah bilangan ganjil
1918276464589593737585876007465829796442083774098O1
6454750987560000000005342587267388273649595493
246467366477443434444444444443536377383835
8976646547293757502087417838943476487
456789123456789012345678456789
semuanya bilangan ganjil

2, 4, 6, 8, dan semua kombinasi yang diakhiri salah satu angka
tersebut atau 0 adalah bilangan genap
19182764645895937375858760074658297964420837740980
6454750987560000000005342587267388273649595492
246467366477443434444444444443536377383834
8976646547293757502087417838943476486
456789123456789012345678456788
semuanya bilangan genap
Apa artinya semua ini?
Tanpa arti?
Sampah?

Puisi Angka

Apa yang dapat kita katakan dari untaian angka-angka yang menyerupai bentuk puisi ini?

Nol

0 x 9 + 0 = 0
1 x 9 + 1 = 10
12 x 9 + 2 = 110
123 x 9 + 3 = 1110
1234 x 9 + 4 = 11110
12345 x 9 + 5 = 111110
123456 x 9 + 6 = 1111110
1234567 x 9 + 7 = 11111110
12345678 x 9 + 8 = 111111110

123456789 x 9 + 9 = 1111111110

Turun

1 x 8 + 1 = 9
12 x 8 + 2 = 98
123 x 8 + 3 = 987
1234 x 8 + 4 = 9876
12345 x 8 + 5 = 98765
123456 x 8 + 6 = 987654
1234567 x 8 + 7 = 9876543
12345678 x 8 + 8 = 98765432
123456789 x 8 + 9 = 987654321

Kelahiran Dua

1 x 18 + 1 = 19
12 x 18 + 2 = 218
123 x 18 + 3 = 2217
1234 x 18 + 4 = 22216
12345 x 18 + 5 = 222215
123456 x 18 + 6 = 2222214
1234567 x 18 + 7 = 22222213
12345678 x 18 + 8 = 222222212
123456789 x 18 + 9 = 2222222211

Teratur dan indah. Subhanallah, Mahasuci Allah.

Angka dan Matematika

Angka merupakan simbolisasi dari bilangan. Setiap hari manusia, bahkan manusia primitif sekalipun, hidup dengan bilangan-bilangan. Manusia mengidentifikasi dirinya dalam keluarga sebagai anak kesekian. Seseorang menandai langkah kaki, menghitung jumlah gigi sang bayi, menentukan lama meninggalkan rumah atau kampung halaman dengan bilangan. Konsep bilangan eksis di pikiran manusia setua kemunculan manusia itu sendiri.

Semua peradaban kuno mempunyai kepercayaan bahwa bilangan mempunyai sifat keramat yang bervariasi sesuai dengan waktu dan tempat. Di Timur Dekat kuno, bilangan 1 sering diidentifikasi dengan Tuhan Penggerak Pertama. Bangsa Assiria dan Babilonia mengidentifikasi objek-objek astronomi dengan bilangan, misalnya, Venus dengan 15 dan Bulan dengan 30. Bangsa Yahudi mengeramatkan angka 40.

Pythagoras, pendiri aliran filsafat mistis, berpandangan bahwa "Bilangan merupakan ukuran bagi seluruh benda." Para pengikut aliran Pythagorean meyakini bahwa tatanan kosmis didasarkan atas hubungan angka-angka dan meyakini adanya signifikansi mistis dari bilangan-bilangan. Mereka juga secara khusus menghormati angka 6 dan 28 yang merupakan jumlah dari pembaginya.

$$6 = 1 + 2 + 3$$
$$28 = 1 + 2 + 4 + 7 + 14$$

Kepercayaan tersebut masih bertahan sampai saat ini. Bilangan 666 dikaitkan dengan setan, sehingga Presiden Amerika Serikat, Ronald Reagan, menukar alamatnya di California sekadar untuk menghindari nomor 666. Masyarakat Barat banyak yang percaya pada bilangan mujur dan bilangan sial, 7 dan 13.

Sistem, simbol, dan keterkaitan angka-angka melahirkan dunia matematika. Sejarah mencatat adanya matematika Babilonia, yakni matematika yang berkembang di Mesopotamia kuno yang terletak di antara Sungai Eufrat dan Sungai Tigris, negeri Irak sekarang. Matematika Babilonia dapat ditemukan dalam literatur Yunani kuno dan laporan para arkeolog yang sejak abad ke-19 melakukan penggalian terhadap puing-puing kota kuno di Mesopotamia.

Para arkeolog mendapatkan ribuan kepingan yang terbuat dari tanah liat dan penuh tulisan. Dari jumlah itu terdapat empat ratus keping yang mengandung bilangan matematis dan baru pada 1940-an pemahaman yang komprehensif didapatkan. Kebanyakan keping dibuat sekitar tahun 1700 SM dan sisanya buatan tahun 300 SM.

Gambar 94

Sistem bilangan Babilonian relatif sederhana, misalnya, angka 1, 2, dan 3 ditulis satu, dua, dan tiga garis tegak, sebagaimana kita menulis skor lomba bola voli atau bulu tangkis. Bilangan 4, 5, dan 6 ditulis tiga garis tegak dengan satu, dua, dan tiga garis tegak serupa di bawah tiga garis tegak sebelumnya. Serupa untuk bilangan 7, 8, dan 9 terdiri dari satu, dua, dan tiga garis tegak di bawah dua baris yang masing-masing terdiri dari tiga garis tegak.

Bahasa Alam

Matematika mulanya merupakan angka-angka dengan hubungan yang sederhana. Kini, bagi sebagian besar orang, matematika merupakan dunia yang abstrak dan aneh, penuh dengan simbol-simbol asing dan prosedur-prosedur rumit, bahasa yang sulit dipahami, dan seni yang gelap. Namun, bagi sebagian kecil lainnya, yakni bagi para ilmuwan, matematika adalah pemberi jaminan ketelitian dan objektivitas.

Perenungan mendalam terhadap matematika dan alam akan sampai pada rasa takjub yang luar biasa. Betapa tidak, angka-angka yang semula hanya untuk menentukan jumlah gigi, lamanya seseorang di dalam perantauan, ternyata mampu mendeskripsikan perilaku alam semesta dan isinya bahkan secara amat akurat. *"No one will be able to read the great book of the universe if he does not understand its language, which is that of mathematics,"* demikian ungkap Galileo.

Sebagai contoh, perhatikan sejarah perumusan elektromagnetisme yang dimulai dari pengamatan terpisah atas batu ambar dan batu lapis besi oksida. Perilaku keduanya diungkapkan dalam bahasa matematis yang pada awalnya hanya dipahami oleh sedikit orang. Pengamatan pun terus berkembang dan pada saat yang sama matematika, sebagai bahasa yang dirumuskan secara independen dari fenomena alam, mempunyai hukum atau kaidah-kaidahnya sendiri.

Pertemuan antara fenomena alam dan kaidah matematis ini bermuara pada suku matematis yang belum muncul fenomena fisisnya. Suku ini harus muncul demi konsistensi (kaidah) matematis. Hal yang menakjubkan adalah alam menampakkan fenomena seperti yang diinginkan dan diminta oleh ungkapan matematis.

Dalam banyak hal, terlebih dalam fisika modern, teori mendahului eksperimen. Dengan kata lain, formula matematis dibuat terlebih dahulu, kemudian diikuti fenomena alam. Puisi logika menggugah jiwa alam semesta untuk kemudian alam menampakkan jati dirinya sebagaimana terungkap dalam ungkapan indah matematis.

Suku matematis tambahan Maxwell muncul dan membuat semua persamaan listrik-magnet konsisten satu dengan lainnya dan menjadi kekuatan prediksi teori elektromagnetik. Partikel W dan Z muncul sekitar lima belas tahun setelah irama matematisnya dibuat secara terpisah oleh Glasshow, Salam, dan Weinberg. Cahaya bergerak dengan lintasan lengkung saat gerhana matahari pada 1929 sebagaimana nyanyian relativitas umum yang digubah Einstein pada 1915.

Matematika adalah bahasa alam. Dari contoh-contoh tersebut, tampak bahwa tatanan yang mendasari dunia dapat diungkapkan dalam format matematis. Ide bahwa dunia fisik merupakan manifestasi dari harmoni dan tatanan matematis dapat ditelusuri dalam pemikiran Yunani kuno, seperti gagasan Pythagoras dan Plato.

Plato mempunyai konsep dunia idea yang tidak berubah dan dunia indriawi yang senantiasa berubah. Idea merupakan sesuatu yang objektif, tidak diciptakan oleh pikiran, sebaliknya pikiran bergantung pada idea tersebut. Menurut para Platonis, matematika mempunyai eksistensi independen. Kita tidak menciptakan matematika, tetapi menemukannya.

Teori relativitas umum adalah teori geometri tentang ruang-waktu empat dimensi. Kelahiran teori ini mempunyai pesan moral yang penting. Teori yang dirumuskan secara lengkap pada 1915 ini tidak dimotivasi oleh suatu kebutuhan pengamatan, melainkan oleh kebutuhan estetika dan geometri. Unsur kunci yang terdapat dalam teori adalah prinsip ekuivalensi Galileo yang terkandung dalam eksperimen penjatuhan batu dengan massa berlainan dan geometri non-Euclidean yang menggambarkan kelengkungan ruang-waktu.

Sekali terumuskan dalam bentuk akhir persamaan matematika, teori ini langsung diadang oleh tuntutan observatif yang harus dibuktikan atas tiga prediksi solusinya. Ketiga prediksi tersebut adalah perihelion orbit Merkurius, lintasan cahaya yang dibelokkan oleh matahari, dan gerak jarum jam yang melambat di dalam potensial gravitasi. Semua prediksi tersebut telah dikonfirmasi secara eksperimental.

Keistimewaan khas lain relativitas umum yang tidak ditemukan dalam teori pendahulunya, yakni teori gravitasi Newton adalah objek-objek yang saling mengorbit satu sama lain memancarkan radiasi dalam bentuk gelombang gravitasi. Gelombang ini mirip gelombang cahaya, tetapi beriak dalam ruang-waktu daripada dalam medan elektromagnetik. Laju pancaran energi gelombang ini dapat dihitung secara akurat menggunakan teori Einstein dan laju kehilangan energi sistem bintang neutron biner bersesuaian sangat presisi dengan pengamatan. Sinyal teramati dapat diidentifikasi waktunya secara akurat selama lebih dari dua puluh tahun dan ketelitian teori adalah sepuluh pangkat empat belas, seratus triliun. Hal ini membuat relativitas umum sebagai teori paling akurat yang dikenal dalam dunia sains.

Keberhasilan uji teori tersebut memperlihatkan bahwa struktur matematika eksis di alam. Teori sungguh-sungguh muncul di ruang angkasa dan kenyataan ini benar-benar tidak dipaksakan oleh seseorang. Einstein sekadar mengungkap sesuatu yang terdapat di sana. Lebih lanjut, teori tersebut bukan potongan kecil dari fisika, melainkan hal paling fundamental yang kita miliki di dalam dan tentang alam, yaitu sifat ruang dan waktu. Relativitas umum mempunyai beberapa macam struktur yang melandasi perilaku dunia fisis dengan cara yang luar biasa akurat.

Bilangan Grassmann

Manusia terus merenungkan ciptaan, hasil renungan dirumuskan menjadi bangunan ilmu. Ribuan orang dalam kurun dua ribu lima ratus tahun terakhir telah menghasilkan ribuan buku yang tersebar di berbagai perpustakaan di dunia. Kita yakin, semua ilmu yang telah digali manusia masih belum seberapa dibandingkan dengan yang belum digali.

Dan seandainya pohon-pohon di bumi menjadi pena dan laut (menjadi tinta), ditambahkan kepadanya tujuh laut (lagi) sesudah (kering)-nya, niscaya tidak akan habis-habisnya (dituliskan) kalimat Allah. Sesungguhnya Allah Mahaperkasa lagi Mahabijaksana. (QS Luqmân [31]: 27)

Orang menemukan bilangan aneh, bukan genap juga bukan ganjil. Bilangan tersebut tidak nol, tetapi jika dikuadratkan menjadi nol. Bilangan ini hadir untuk keberadaan fermion, seperti elektron yang terikat oleh kaidah larangan Pauli, satu keadaan yang sama tidak boleh ditempati oleh dua atau lebih elektron.

Bilangan aneh ini disebut bilangan Grassmann. Misalkan, bilangan ini ditulis sebagai θ, maka:

$$\theta\theta = 0$$

Jika ada dua bilangan Grassmann, sebut saja θ^1 dan θ^2:

$$\theta^1\theta^1 = 0, \theta^2\theta^2 = 0$$

Sedangkan, antara keduanya memenuhi sifat:

$$\theta^1\theta^2 = -\theta^2\theta^1$$

Sifat ini dikenal sebagai sifat antikomutatif.

Begitulah, sebagian orang yang tekun, yakni para ahli matematika dan fisika matematika, berpikir tentang dunia dengan cara yang berbeda. Dunia sebagai struktur yang ditata secara tepat menurut hukum-hukum matematika nirwaktu. Mereka berpikir bahwa dunia fisik merupakan penampakan atau sebagai sesuatu yang muncul dari dunia matematika. Mereka pun tidaklah berlebihan, satu hal yang cukup mencengangkan tentang perilaku dunia adalah bagaimana matematika mampu menggambarkannya dengan tingkat akurasi yang luar biasa.

Semakin kita memahami dunia fisik dan semakin dalam kita menyelami hukum-hukum alam, semakin ia tampak sebagai pikiran yang sangat rapi, dunia fisik menguap, dan yang tersisa adalah matematika.

Semakin dalam kita memahami hukum-hukum fisika, semakin kita dibawa pada dunia dan konsep matematika. Itukah bahasa Tuhan di dalam ciptaan alam? *Wallâhu a'lam*, yang jelas itulah yang kita ketahui sampai hari ini. Kita juga yakin bahwa masih banyak lagi yang belum kita ketahui.[]

Bahasa Ikan

وَوَرِثَ سُلَيْمَٰنُ دَاوُۥدَ ۖ وَقَالَ يَٰٓأَيُّهَا ٱلنَّاسُ عُلِّمْنَا مَنطِقَ ٱلطَّيْرِ وَأُوتِينَا
مِن كُلِّ شَيْءٍ ۖ إِنَّ هَٰذَا لَهُوَ ٱلْفَضْلُ ٱلْمُبِينُ ﴿١٦﴾

Dan Sulaiman telah mewarisi Daud, dan dia berkata, "Hai manusia, telah diajarkan kepada kami perkataan burung dan kami diberi segala sesuatu. Sesungguhnya ini benar-benar suatu karunia yang nyata." (QS Al-Naml [27]: 16)

Ayat tersebut bercerita bahwa Nabi Sulaiman a.s. memahami perkataan, kicauan, atau ungkapan bahasa burung. Beberapa ayat lanjutannya menguraikan lebih jauh dialog yang pernah terjadi antara Nabi Sulaiman a.s. dengan salah seekor burung pengikutnya, yakni burung Hud-Hud.

وَتَفَقَّدَ الطَّيْرَ فَقَالَ مَا لِيَ لَآ أَرَى الْهُدْهُدَ أَمْ كَانَ مِنَ
الْغَآئِبِينَ ﴿٢٠﴾ لَأُعَذِّبَنَّهُ عَذَابًا شَدِيدًا أَوْ لَأَا۟ذْبَحَنَّهُ
أَوْ لَيَأْتِيَنِّي بِسُلْطَانٍ مُّبِينٍ ﴿٢١﴾

Dan dia memeriksa burung-burung, lalu berkata, "Mengapa aku tidak melihat Hud-Hud, apakah dia termasuk yang tidak hadir? Sungguh, aku akan mengazabnya dengan azab yang keras atau aku akan menyembelihnya, kecuali jika dia datang kepadaku dengan alasan yang benar-benar jelas." (QS Al-Naml [27]: 20-21)

فَمَكَثَ غَيْرَ بَعِيدٍ فَقَالَ أَحَطتُّ بِمَا لَمْ تُحِطْ بِهِ وَجِئْتُكَ مِن
سَبَإٍ بِنَبَإٍ يَقِينٍ ﴿٢٢﴾ إِنِّي وَجَدتُّ امْرَأَةً تَمْلِكُهُمْ وَأُوتِيَتْ مِن
كُلِّ شَيْءٍ وَلَهَا عَرْشٌ عَظِيمٌ ﴿٢٣﴾ وَجَدتُّهَا وَقَوْمَهَا يَسْجُدُونَ لِلشَّمْسِ
مِن دُونِ اللَّهِ وَزَيَّنَ لَهُمُ الشَّيْطَانُ أَعْمَالَهُمْ فَصَدَّهُمْ عَنِ السَّبِيلِ
فَهُمْ لَا يَهْتَدُونَ ﴿٢٤﴾ أَلَّا يَسْجُدُوا لِلَّهِ الَّذِي يُخْرِجُ الْخَبْءَ فِي السَّمَاوَاتِ
وَالْأَرْضِ وَيَعْلَمُ مَا تُخْفُونَ وَمَا تُعْلِنُونَ ﴿٢٥﴾

Maka tidak lama kemudian (datanglah Hud-Hud), lalu ia berkata, "Aku telah mengetahui sesuatu yang kamu belum ketahui; dan kubawa kepadamu dari negeri Saba' suatu berita penting yang meyakinkan. Sesungguhnya aku menjumpai seorang wanita yang memerintah mereka dan dia dianugerahi segala sesuatu serta mempunyai singgasana yang besar. Aku mendapati dia dan kaumnya menyembah matahari, bukan kepada Allah; dan setan telah menjadikan mereka memandang indah perbuatan-perbuatan (buruk) mereka sehingga menghalangi mereka dari jalan (Allah), maka mereka tidak mendapat petunjuk. Mereka tidak menyembah Allah yang mengeluarkan apa yang terpendam di langit dan di bumi dan yang mengetahui apa yang kamu sembunyikan dan apa yang kamu nyatakan." (QS Al-Naml [27]: 22-25)

۞ قَالَ سَنَنظُرُ أَصَدَقْتَ أَمْ كُنتَ مِنَ الْكَاذِبِينَ ﴿٢٧﴾ اذْهَب بِّكِتَابِي هَٰذَا
فَأَلْقِهْ إِلَيْهِمْ ثُمَّ تَوَلَّ عَنْهُمْ فَانظُرْ مَاذَا يَرْجِعُونَ ﴿٢٨﴾

Sulaiman berkata, "Kami akan lihat apakah kamu benar atau termasuk mereka yang berdusta. Pergilah dengan (membawa) suratku ini, lalu jatuhkan kepada mereka, kemudian berpalinglah dari mereka, lalu perhatikan apa yang mereka bicarakan." (QS Al-Naml [27]: 27-28)

Tidak tahu apakah Nabi Sulaiman a.s. berbicara dalam bahasa manusia dan dimengerti oleh burung Hud-Hud atau dalam bahasa burung Hud-Hud. Inti informasi ayat ini adalah kemampuan Nabi Sulaiman a.s. berkomunikasi dengan bangsa burung. Nabi Sulaiman a.s. bahkan tidak hanya dapat memahami bahasa burung, melainkan juga bahasa semut.

حَتَّىٰ إِذَا أَتَوْا عَلَىٰ وَادِ النَّمْلِ قَالَتْ نَمْلَةٌ يَا أَيُّهَا النَّمْلُ ادْخُلُوا مَسَاكِنَكُمْ
لَا يَحْطِمَنَّكُمْ سُلَيْمَانُ وَجُنُودُهُ وَهُمْ لَا يَشْعُرُونَ ﴿١٨﴾ فَتَبَسَّمَ ضَاحِكًا مِّن قَوْلِهَا
وَقَالَ رَبِّ أَوْزِعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَىٰ وَالِدَيَّ وَأَنْ
أَعْمَلَ صَالِحًا تَرْضَاهُ وَأَدْخِلْنِي بِرَحْمَتِكَ فِي عِبَادِكَ الصَّالِحِينَ ﴿١٩﴾

Hingga apabila mereka sampai di lembah semut, berkatalah ratu semut, "Hai semut-semut, masuklah ke dalam sarang-sarangmu agar kamu tidak diinjak oleh Sulaiman dan tentaranya, sedangkan mereka tidak menyadari." Maka dia tersenyum, lalu tertawa karena (mendengar) perkataan semut itu dan dia berdoa, "Ya Tuhanku, berilah aku ilham untuk tetap mensyukuri nikmat-Mu yang telah Engkau anugerahkan kepadaku dan kepada ibu bapakku dan untuk mengerjakan amal saleh yang Engkau ridhai dan masukkanlah aku dengan rahmat-Mu ke dalam golongan hamba-hamba-Mu yang saleh." (QS Al-Naml [27]: 18-19)

Kita dapat bertanya, bahasa hewan apa lagi yang dapat dipahami oleh Nabi Sulaiman a.s.? Semua hewan, beberapa hewan, atau hanya dua hewan, yakni burung dan semut, seperti disebut secara eksplisit oleh ayat-ayat tadi? Pertanyaan yang tidak kalah pentingnya adalah pesan apa yang ingin disampaikan oleh ayat-ayat tersebut kepada kita, khususnya para ilmuwan bidang hayati, seperti biolog atau zoolog. Dapatkah kemampuan memahami bahasa hewan dimiliki oleh selain Nabi Sulaiman a.s.?

Penulis tidak bermaksud membahas kemungkinan-kemungkinan bagi seseorang untuk dapat memahami bahasa hewan secara ilmiah, melainkan sekadar berbagi pengalaman dalam "berkomunikasi" dengan hewan. Berkomunikasi dengan hewan memang bukan hal yang mustahil. Masyarakat mengenal orang-orang yang disebut pawang, yakni mereka yang mempunyai kemampuan berkomunikasi dan mengendalikan hewan, seperti gajah, harimau, dan singa. Dalam kelompok sirkus, pawang biasanya sekaligus menjadi pelatih hewan-hewan tersebut. Ada beberapa hewan lagi yang dapat berkomunikasi dan dilatih sehingga dapat melakukan aktivitas yang diinginkan pelatih, misalnya, anjing, anjing laut, lumba-lumba, dan kera.

Pengalaman penulis tidak berhubungan dengan hewan-hewan yang disebut tadi, melainkan dengan ikan. Ceritanya, ketika studi lanjut di Jepang promotor penulis adalah Profesor Taizo Muta yang terkenal dan ditulis di dalam buku teks standar teori medan kuantum, tepatnya dalam skema renormalisasi medan. Setahun menjelang pensiun, Profesor Muta terpilih menjadi Rektor Hiroshima University. Karena berhasil mengangkat citra universitas di tingkat internasional, dia terpilih menjadi rektor sehingga menjabat rektor dua periode, sebagaimana ketika menjadi dekan sekolah lanjut sains (Graduate School of Sciences) universitas yang sama.

Profesor Muta mempunyai hobi yang kebetulan sama dengan penulis, yaitu memancing. Ketika menjadi rektor untuk pertama kalinya pada 2001, gambar Profesor Muta yang sedang memancing menjadi gambar sampul majalah internal Hiroshima University sebagai perkenalan rektor barunya. Hobi ini ditambah ikatan kelompok masyarakat Jepang yang sangat kuat menyebabkan penulis dan semua mahasiswa lain di bawah bimbingannya selalu menemani ke mana pun Profesor Muta memancing.

Penulis akhirnya mempunyai pengalaman memancing yang sangat banyak dan lengkap, memancing di sungai kecil, sungai besar, rawa, danau, tepi dan tengah laut di berbagai wilayah Jepang tengah. Juga pengalaman memancing dengan berbagai tipe pancing. Memancing merupakan hobi yang telah memasyarakat di Negeri Matahari Terbit tersebut. Di televisi Jepang, tiada hari tanpa tayangan aktivitas orang memancing, baik di sungai, danau, atau laut. Toko alat pemancingan (*fishing shop*) dapat ditemukan di setiap kecamatan di Jepang, ukuran tokonya pun umumnya juga cukup besar, bahkan tidak sedikit yang bangunan dua atau tiga lantai.

Dalam *fishing shop* ini tersedia semua peralatan pancing, mulai umpan cacing, tempat ikan, sepatu untuk berjalan di rawa, seragam saat hujan deras sampai peralatan berat, seperti motor boat. Umpan sangat banyak jenisnya, dari cacing dan kelabang hidup, sehat, dan segar sampai udang yang telah direkat adonan tertentu. Hal yang cukup mengesankan adalah jenis kail. Semua kail telah diidentifikasi dengan ikan yang akan dijadikan sasaran, misalnya, ikan aji, himemasu iwashi, katsuo, maguro, medaka, nishin, saba, sanma, sawara, sayori, yamame, dan seterusnya. Artinya, jika kita menginginkan ikan saba, kita hendaknya menggunakan kail yang sesuai, yaitu kail saba.

Dalam memancing, orang Jepang tidak hanya memilih umpan yang tepat, tetapi juga menggunakan kail yang sesuai. Di televisi kadang ditayangkan bagaimana riset tentang kail serta umpan ikan dilakukan. Termasuk penggunaan umpan tipuan berupa ikan tiruan kecil yang terbuat dari plastik warna-warni dan dikejar ikan yang akan ditangkap dengan alat di belakangnya. Rekaman riset ini pun biasanya divideokan dan dapat diperoleh di *fishing shop* tempat penyewaan atau video. Ketika melihat puluhan kail yang tersedia lengkap dengan jenis ikan sasaran, penulis langsung terbayang betapa orang Jepang telah mewarisi ilmu Nabi Sulaiman a.s., memahami bahasa dan selera ikan.[]

Lampiran

Para mahasiswa di lab fisika teori Hiroshima University,
Prof. Jiro Kodaira duduk pegang anak kecil,
Prof. Tetsuya Onogi yang duduk tegap di samping istrinya,
dan penulis berdiri di depan bersama anak-anak.

Di KEK Tsukuba, di sela-sela *workshop* tentang neutrino.

Di University of Tsukuba, berpose di bawah potret-potret pemenang Nobel Fisika (dari kiri ke kanan; Shin-Itiro Tomonaga, Leo Esaki, Hideki Shirakawa) dari University of Tsukuba.

Berpose di University of Tsukuba.

Bersama mahasiswa fisika teori Hiroshima University di sela-sela acara Sanyo Summer Institute di Yamaguchi Seminar Park pada 2001.

Berpose di depan Museum Kyoto University.

Bersama mahasiswa Hiroshima University di Sanyo Summer Institute di Yamaguchi Seminar Park pada 2001.

Bersama Imam dan jamaah Masjid Nagoya.

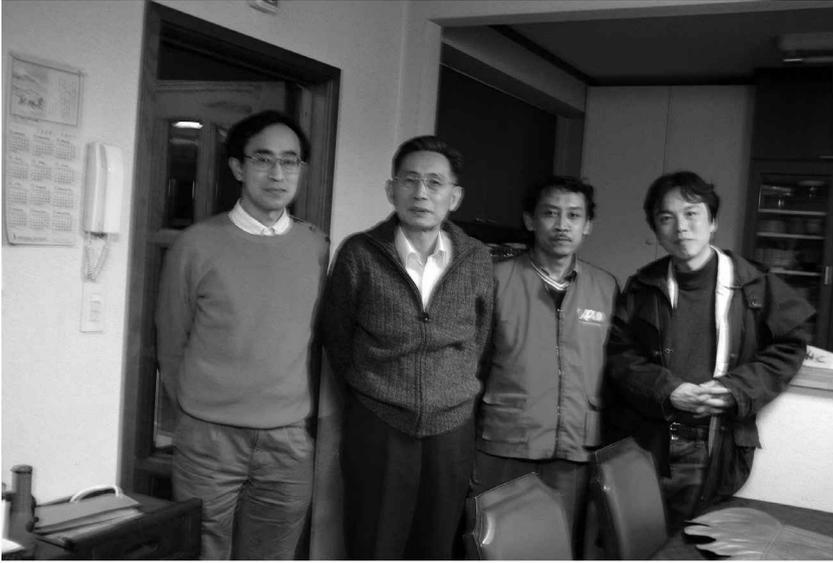
Presentasi di Temu Ilmiah PPI Jepang, Hiroshima.

Main hadrah di depan orang Jepang.

Berdiri paling belakang kanan dalam acara memperingati 70 tahun Prof. Tjia May On (guru penulis di ITB).

Bersama Dr. Mirza (UGM), Prof. Takuya Morozumi, diskusi tentang neutrino sambil makan siang.

Prof. Takuya Morozumi di ruang kerja penulis.

Dari depan, kedua dari sebelah kiri:
Prof. Pramudita Anggraita (LAPAN), Dr. Terry Mart (UI),
Dr. Handoko (LIPI), penulis, Prof. Takuya Morozumi (Hiroshima University), Dr. Freddy Permana Zen (ITB),
dan teman-teman fisika teori Indonesia.

Penulis bersama Prof. Takuya Morozumi, Prof. Taizo Muta (supervisor Hiroshima University), dan Dr. T. Inagaki.

Penulis bersama Prof. Taizo Muta beserta istri dalam jamuan makan malam.

KEPUSTAKAAN

Aaboe, A., *Episodes from the Early History of Mathematics*, Washington D.C.: Mathematical Association of America, 1964

Abdus Salam, *Sains dan Dunia Islam*, terjemahan, Bandung: Penerbit Pustaka, 1983

Aczel, A.D., *God's Equation: Einstein, Relativity and the Expanding Universe*, New York: Delta Book, 1999

Ali, A., *Al-Qur'an: A Contemporary Translation*, Princeton: Princeton University Press, 1994

Asimov, I., *Asimov's Guide to Science vol. 1 Physical Science*, Middlesex: Pelican Books, 1982

Bakar, O., *Tauhid dan Sains*, terjemahan, Bandung: Pustaka Hidayat, 1994

Barbour, I.G., *Juru Bicara Tuhan, Antara Sains dan Agama*, terjemahan, Bandung: Mizan, 2002

Beiser, A., *Basic Concepts of Physics*, Massachusetts: Addison-Wesley, 1963

Capra, F., *The Tao of Physics*, New York: Bantam Books, 1975

Davies, P., *Membaca Pikiran Tuhan*, terjemahan, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2002

Departemen Agama Republik Indonesia, *Al-'Aliyy Al-Qur'an dan Terjemahannya*, Bandung: Diponegoro, 2000

Departemen Agama Republik Indonesia, *Al-Qur'an dan Terjemahannya* (Bahasa jawa), Semarang: Asy-Syifa, 2004

Departemen Agama Republik Indonesia, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, Surabaya: Mekar, 2002

Elias, E.A. dan E.E. Elias, *Elias Modern Dictionary Arabic-English*, Kairo: Elias Modern Publishing, 1981

Fakhry, M., *A History of Islamic Philosophy*, New York: Columbia Univ. Press, 1983

Al-Faruqi, I.R., *Islamisasi Pengetahuan*, terjemahan, Bandung: Penerbit Pustaka, 1984

__________, I.R., *Tauhid*, terjemahan, Bandung: Penerbit Pustaka, 1988

Feynman, R.P., R.B. Leighton, dan M. Sands, *The Feynman Lectures on Physics*, vol. 1, Massachusetts: Addison-Wesley, 1963

__________, *The Feynman Lectures on Physics*, vol. III, Massachusetts: Addison-Wesley, 1965

Friedlander, M.W., *Astronomy: From Stonehenge to Quasars*, New Jersey: Prentice-Hall, 1985

Gamow, G. dan J.M. Cleveland, *Physics Foundations and Frontiers*, ed. ke-3, New Delhi: Prentice-Hall of India, 1978

Ghulsyani, M., *Filsafat Sains Menurut Al-Quran*, terjemahan, Bandung: Mizan, 1986

Gribbin, J., *In Seach of the Big Bang, Quantum Physics and Cosmology*, Toronto: Bantam Books, 1986

Hamidy, Z. dan Fachruddin Hs., *Tafsir Qur'an*, cet. ke-15, Fa Wijaya Jakarta dan Wicaksana Semarang, 2004

Hassan, A., *Tafsir Qur'an Al-Furqan*, cet. ke-3, Surabaya: Al-Ikhwan, 2004

Hawking, S. dan R. Penrose, *The Nature of Space and Time*, Princeton: Princeton University Press, 1996

Hawking, S.W., *A Brief History of Time, from the Big Bang to Black Holes*, New York: Bantam Books, 1988

Hippo Family Club, *What is Quantum Mechanics? A Physics Adventure*, Boston: Language Reseach Foundation, 1996

Hoodboy, P., *Ikhtiar Menegakkan Rasionalitas*, terjemahan, Jakarta: Bulan Bintang, 1983

Jastrow, R. dan M.H. Thompson, *Astronomy: Fundamentals and Frontiers*, New York: John Wiley and Sons, 1972

Kane, G., *The Garden Particle, Our Universe as Undestood by Particle Physicists*, Massachusetts: Addison-Wesley, 1995

Lifshitz, E.M. (ed.), *From a Life of Physics*, Singapura: World Scientific, 1989

Mahmud Yunus, *Kamus Arab-Indonesia*, Jakarta: Hidakarya Agung, 1989

__________, *Terjemah Al-Qur'an Al-Karim*, Bandung: Al-Ma'arif, t.p.

Makino, S. dan M. Tsutsui, *A Dictionary of Basic Japanese Grammer*, Tokyo: The Japan Times, 1997

Malin, S., *Nature Loves to Hide*, Oxford: Oxford Univ. Press, 2001

Marschall, L.A., *The Supernova Story*, Princeton: Princeton University Press, 1988

The Ministry of Hajj and Endowments, *The Kingdom of Saudi Arabia The Holy Qur'an, English Translation of Meaning and Commentary*, Madinah: King Fadh Holy Qur'an Printing, 1990

Moore, P., *The Data Book of Astronomy*, Bristol: Institute of Physics Pub, 2000

Muthahhari, M., *Manusia dan Alam Semesta*, terjemahan, Jakarta: Penerbit Lentera, 2002

Naquib Al-Attas, M., *Islam dan Filsafat Sains*, terjemahan, Bandung: Mizan, 1995

Nasr, H., *Sains dan Peradaban di Dalam Islam*, terjemahan, Bandung: Penerbit Pustaka, 1986

Novikov, I.D., *The River of Time*, Cambridge: Cambridge Univ. Press, 1998

O'Murchu, D., *Quantum Theologi, Spiritual Implications of the New Physics*, New York: The Crossroad Pub., 1997

Qardhawi, Y., *Berinteraksi dengan Al-Qur'an*, Jakarta: Gema Insani Press, 1999

__________, *Al-Qur'an Berbicara tentang Akal dan Ilmu Pengetahuan*, Jakarta: Gema Insani Press, 1999

Rifai, M. dan R. Abdulghoni, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, Semarang: Wicaksana dan Aksara Indah, 1997

Rifai, M., *Terjemah dan Tafsir Al-Quran Ayat Pokok*, cet. ke-7, Semarang: Wicaksana dan Aksara Indah, 2004

Roy, A.E. dan D. Clarke, *Astronomy: Principles and Practice*, Bristol: Adam Hilger, 1977

Russell, Bertrand, *History of Western Phylosophy*, London: Routledge, 2001

Sandin, T.R., *Essensial of Modern Physics*, Massachusetts: Addison-Wesley, 1989

Silk, J., *The Big Bang*, New York: Freeman and Co., 2001

Smolin, L., *The Life of the Cosmos*, Oxford: Oxford Univ. Press, 1997

Talbot, M., *Mysticism and the New Physics*, New York: Bantam Books, 1980

Thanthawi Jauhari, Syaikh, *Al-Jawâhiru fî Tafsiri Al-Qur'ani Al-Karîmi*, Beirut, Dar Al-Fikri, 1923

Tim Disbintalad, *Al-Qur'an Terjemahan Indonesia*, cet. ke-20, Jakarta: Sari Agung, 2004

Ward, K., *Dan Tuhan Tidak Bermain Dadu*, terjemahan, Bandung: Mizan 2002

Weinberg, S., *Dreams and Final Theory*, New York: Pantheon Books, 1992

Wenham, E.J., G.W. Dorling, J.A.N. Snell, dan B. Taylor, *Physics, Concepts and Models*, London: Addison-Wesley, 1972

Zee, A., *Fearful Symmetry, The Search for Beauty in Modern Physics*, Princeton: Princeton Univ. Press, 1999

Zeilik, M., *Astronomy: The Evolving Universe*, ed. ke-4, New York: Harper and Row, 1985

Zhi, F.L. dan L.S. Xian, *Creation of Universe*, Singapura: World Scientific, 1989

Zukav, G., *The Dancing Wu Li Master*, New York: Bantam Books, 1979

Artikel & Jurnal

Alhumami, A., "Sains dan Teknologi Dunia Islam", *Republika*, 22 September 2006

Anthony, S., "Superstring: A Theory of Everything", *New Scientist*, 29 Agustus 1985, hh. 34-36

Arkani-Hamed, N., S. Dimopoulos, dan G. Dvali, "The Universe's Unseen Dimensions", *Scientific American* 283, Agustus 2000, hh. 48-55

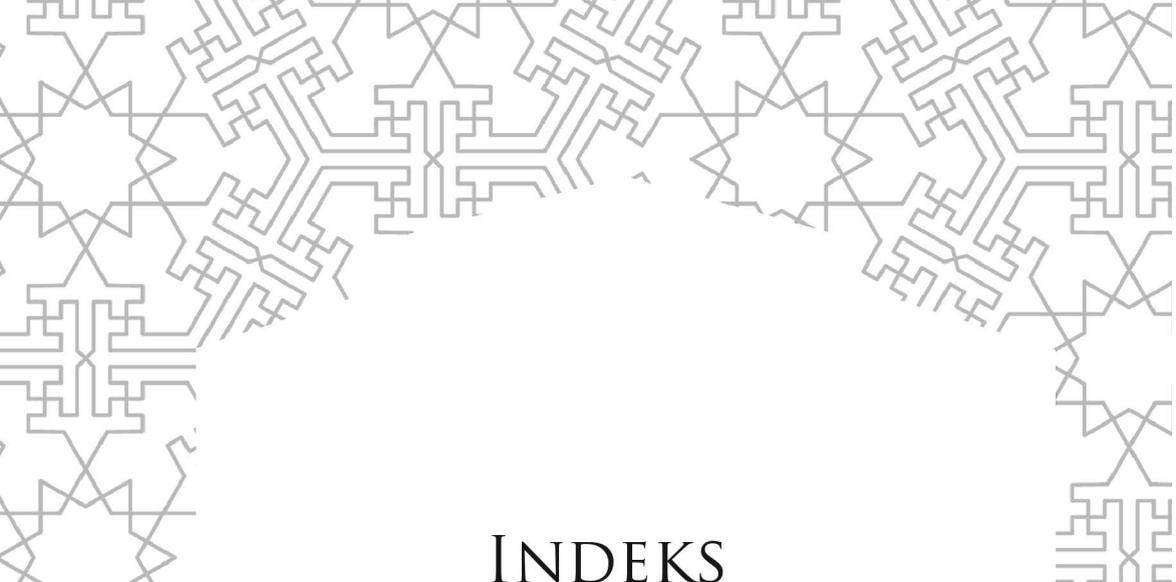
Bennett, C.H., G. Brassard, C. Crepeau, R. Jozsa, A. Peres, dan W.K. Wootters, "Teleporting an Unknown Quantum State via Dual Classical and Einstein-Podolsky-Rosen Channels", Phys. Rev. Lett. 70, 1895 (1993)

Burns, J.O., "Very Large Stucture of the Universe", *Scientific American*, Juli 1986, hh. 30-39

Miranowicz, A. dan K. Tamaki, "Introduction to Quantum Teleportation", quant-ph/0302114

Shimony, A., "The Reality of Quantum World", *Scientific American*, Januari 1988, hh. 36-43

Tegmark, M. dan J.A. Wheeleer, "100 Years of Quantum Mysteries", *Scientific American* 284, Februari 2001, hh. 54-61

Zeilinger, A., "Quantum Teleportation", *Scientific American* 284, April 2000, hh. 34-41

INDEKS

1. Indeks Kutipan Ayat Al-Quran

2. Indeks Nama

3. Indeks Umum

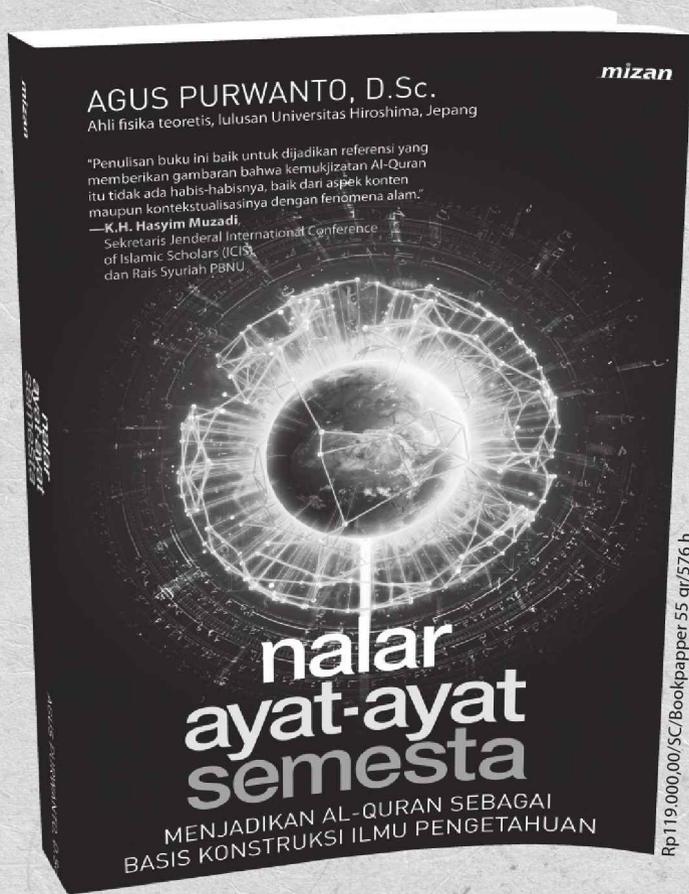
Tentang Penulis

Agus Purwanto, D.Sc. (Doctor of Science) lahir di Jember, Jawa Timur, pada 1964. Menyelesaikan pendidikan SD, SMP, dan SMA di Jember, S1 (1989) dan S2 (1993) di Jurusan Fisika Institut Teknologi Bandung (ITB), S2 (1999) dan S3 (2002) di Jurusan Fisika Hiroshima University, Jepang. Bidang minatnya adalah fisika partikel teoretik dan penelitiannya pernah dipublikasikan di:

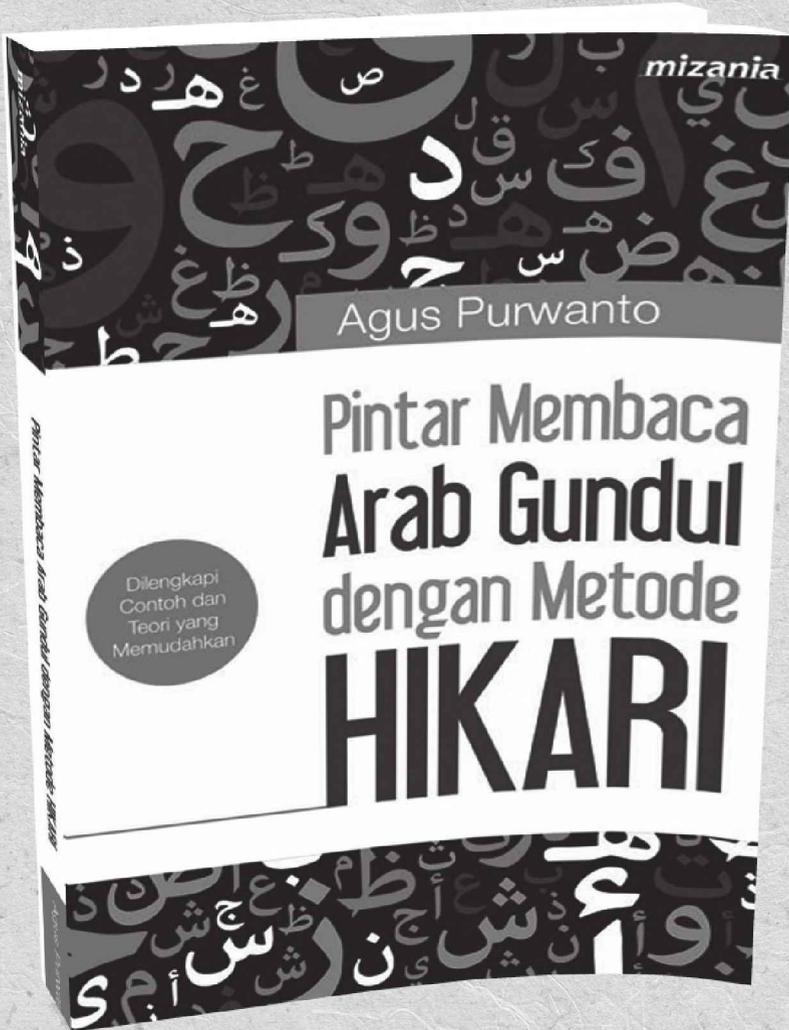
- *Modern Physics Letter*;
- *Progress of Theoretical Physics*;
- *Physical Review*;
- *Nuclear Physics;*
- *European Journal of Physics*;
- *Journal of Modern Physics*;
- *Open Journal of Microphysics.*

Selama kuliah S1, penulis aktif menjadi asisten Laboratorium Fisika Dasar, mata kuliah Fisika Dasar, Fisika Matematik, Gelombang dan Mekanika Kuantum. Pernah mendirikan dan menjadi Ketua Kelompok Diskusi Fisika Astronomi Teoretik (FiAsTe) ITB pada 1987-1989. Juga aktif menulis di media massa, seperti *Paradigma*, *Kuntum*, *Suara Muhammadiyah*, *Mekatronika*, *Kharisma*, *Simponi*, *Surya*, *Republika*, dan *Kompas*. Sejak 1989 menjadi staf pengajar di Jurusan Fisika FMIPA Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya.

Penulis adalah Kepala Laboratorium Fisika Teori dan Filsafat Alam (LaFTiFA) ITS dan menjadi anggota Himpunan Fisika Indonesia dan Physical Society of Japan. Awal 2006, menjadi Visiting Professor di almamaternya, Hiroshima University, dan Visiting Fellow di International Institute of Islamic Thought and Civilization (ISTAC), International Islamic University Malaysia (IIUM) Kuala Lumpur, dan Anggota Indonesia Center for Theoretical and Mathematical Physics (ICTMP). Sejak SMA, selain studi, penulis juga aktif di organisasi keagamaan; Ketua Ikatan Pelajar Muhammadiyah Jember, Ikatan Pelajar Muhammadiyah Jabar, Ketua Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah ITB, pendiri dan Ketua Mahasiswa Islam Fisika ITB, Ketua Muslim Indonesia di Hiroshima, Vice President Saijou-Hiroshima Moslem Association, salah seorang pendiri Pembinaan Anak-Anak Salman (PAS), wartawan dan redaktur berkala *Salman KAU*. Sejak SMA, penulis menyempatkan belajar Bahasa Arab (nahwu-sharaf) setengah autodidak dan kecanduan filsafat serta sastra. Buku-buku yang telah ditulis:

- *Pengantar Fisika Kuantum* (1997);
- *Metode Hikari: Arab Gundul, Siapa Takut?* (2005);
- *Fisika Kuantum* (2006);
- *Fisika Statistik* (2007);
- *Pengantar Kosmologi* (2009);
- *Pintar Membaca Arab Gundul dengan Metode Hikari* (2010);
- *Teori Relativitas Khusus* (2011).
- *Nalar Ayat-Ayat Semesta.*

Dalam Al-Quran, jumlah ayat-ayat kauniyah sangatlah banyak, tetapi sering kali terabaikan dari perhatian umat Muslim. Padahal, ayat-ayat kauniyah perlu untuk menggugah kesadaran mengenai pentingnya penguasaan ilmu dan teknologi bagi kesejahteraan manusia di muka bumi, selain untuk merenungkan penciptaan Tuhan.

Melanjutkan buku pertamanya Ayat-Ayat Semesta, Agus Purwanto—seorang doktor fisika teoretis dan pengkaji serius Al-Quran—mengajak umat Muslim untuk senantiasa merenungkan ayat-ayat kauniyah yang terdapat di dalam Al-Quran demi tumbuhnya kecintaan pada sains sekaligus pada bahasa Arab dan Al-Quran, serta sebaliknya cinta pada Al-Quran sekaligus sains. Al-Quran tidak lagi dipahami sekadar katalog atau daftar fasilitas hidup setelah mati maupun setelah Hari Kebangkitan di Padang Mahsyar, melainkan dipahami secara lebih lengkap dan terpadu.

Dilengkapi gambar-gambar yang memudahkan setiap pembahasan, Nalar Ayat-Ayat Semesta menjadi rujukan yang sangat penting para pengkaji dan pencinta Al-Quran bagi cita-cita pembentukan dan pengembangan ilmu pengetahuan.

Pembaca Yth.,
Kami telah menetapkan standar produksi dengan pengawasan ketat, tetapi dalam prosesnya mungkin saja terjadi ketidaksesuaian. Oleh karena itu, apabila Anda menemukan cacat produksi—berupa halaman terbalik, halaman tidak berurut, halaman tidak lengkap, halaman terlepas, tulisan tidak terbaca, atau kombinasi hal di atas—silakan kirimkan buku tersebut dengan disertai alamat lengkap Anda, kepada:

Communication & PR
Penerbit mizan publishing house
Jl. Cinambo No. 135 (Cisaranten Wetan),
Ujungberung, Bandung 40294
Telp: 022-7834310, Fax: 022-7834311
E-mail: Promosi@mizan.com

Syarat:
1. Kirimkan buku yang cacat tersebut berikut catatan kesalahannya dan lampiri bukti pembelian (selambat-lambatnya 7 hari sejak tanggal pembelian);
2. Buku yang dapat ditukar adalah buku yang terbit tidak lebih dari 1 tahun.

Penerbit Mizan akan menggantinya dengan buku baru untuk judul yang sama selambat-lambatnya 7 hari sejak buku cacat yang Anda kirim kami terima.

Catatan:
Mohon terlebih dahulu untuk berusaha menukarkan ke toko buku tempat Anda membeli buku tersebut.